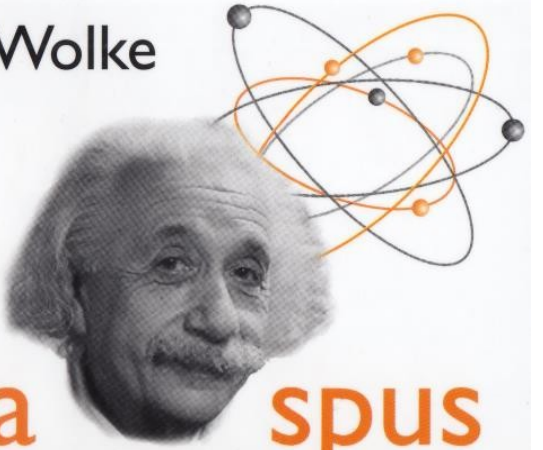
Robert L. Wolke



Ce i-a spus EINSTEIN bucătarului său

Știința gastronomiei explicată

HUMANITAS

ROBERT L. WOLKE

Ce i-a spus Einstein bucătarului său

Ştiinţa gastronomiei explicată

Cu reţete de Marlene Parrish

Traducere din engleză şi note de
DIANA CONSTANTINESCU-ALTAMER

EDITURA HUMANITAS
2012

ISBN 978–973–50–3537–2

CUPRINS

Introducere

CAPITOLUL I. Dulci palavre

ALIMENTEAZĂ!
MATERIA BRUTĂ
CE RAFINATĂ EŞTI, DULCINEEA!
UN PAHAR SUPERFIN DE CEAI
BOLOVAN DE SARE, *SI,* BOLOVAN DE ZAHĂR, *NO!*
SFECLĂ *VERSUS* TRESTIE
FIECARE MELASĂ CU CÂTE O CLASĂ
TERIAC, TERIAC DE SUB CAPACE, CU CINE OARE AM DE-A FACE?
LA ÎNGRĂMĂDEALĂ?
DOUĂ TIPURI DE CARAMELIZARE
DULCELE CUCURUZ
AMBROZIA BRUNĂ
METODA OLANDEZĂ
CIOCOLATA NECIOCOLATIE
CÂT DE DULCI MAI SUNT!

CAPITOLUL II. Sarea pământului

TIPURI DE SARE
UN PIC DE FRĂGEZIME
CÂND NU-I SAREA SARE?
PASTE LA MINUT
O, RĂSPUNDE, POŢI TU OARE, MARE?
NU TREBUIE SĂ FII EVREU
VECHEA PRACTICĂ A MĂCINĂRII
UPS!
NU RENUNŢAŢI LA SARE

CAPITOLUL III. Grăsimea noastră, a tuturor

DESPRE GRĂSIMI ŞI ACIZI
CÂND GRĂSIMILE BUNE DEVIN RELE
DESTUL, CĂ-I CHIAR PREA DESTUL!
MATEMATICA GRĂSIMILOR

S-A CLARIFICAT?
UN UNT MAI BUN
MAREA STORCEALĂ
SUS, ÎN ROTOCOALELE DE FUM
DESCOTOROSIŢI-VĂ DE SCÂRBOASELE GRĂSIMI
CÂND NU-I ULEIUL ULEI?
ATENŢIE: TĂIEŢEI GRAŞI LA BABORD!
UN RĂMĂŞAG CU MARI ŞANSE DE CÂŞTIG
JOS GRĂSIMEA!
PASTEUR REVIZUIT

Capitolul IV. Substanţele chimice din bucătărie

CURĂŢAREA FILTRELOR DE APĂ
ALBELE PRAFURI ÎNGEMĂNATE
ALUMINIUL CHIAR PROVOACĂ BOALA AIA... CUM I-O ZICE?
AMONIACULE, ABIA AM APUCAT SĂ TE CUNOAŞTEM...
SAREA ACI DĂ CHIX
O LOVITURĂ LA ADRESA TĂTARILOR
PARTEA BUNĂ ŞI CEA REA A UNEI STICLUŢE
PUR ÎNTÂMPLĂTOR, ESTE INTENSIFICATOR
O NOUĂ MATEMATICĂ: ZERO ≠ 0
DIN NOU DESPRE FOLOASELE FOLIILOR
HOCUS-POCUS, OŢETATUS!
CÂND ÎNCOLŢEŞTE RĂUL
CU „VOLĂNAŞE” VERZI
FEREŞTE-TE CA DE OCHIUL DRACULUI
CRUPELE DE PORUMB ŢIN DE DEPRINDERILE YANKEULUI?

CAPITOLUL V. *Turf* şi *surf*

PE PĂMÂNT
CUM ADICĂ „VITO-BURGER” MARO?
E ANTRICOT A-NTÂIA, SINCER
OASE GOALE
CÂND NU SE UITĂ NIMENI...
UN GEOMETRU CU TERMOMETRU
ODĂ LA O URNĂ SOIOASĂ
O ADÂNCĂ PROBLEMĂ DE ŞUNCĂ
SĂ DEFINIM SARAMURAREA
NOAPTE BUNĂ, DRAGĂ MARINATĂ
FĂ BINE ŞI IA SPUMA!
BLEAH, SUNT DE-A DREPTUL BLEAH!
JACK SPRAT NU S-AR ATINGE DE EL
ÎN MARE. ADEVĂRATA CARNE ALBĂ
PEŞTELE DE LA CAP SE-MPUTE

ÎNGHITE MOMEALA!
CU CE SĂ ASEZONĂM – CARTOFI PRĂJIŢI SAU CAVIAR?
ASTA-I O LUME CRUDĂ, CRUDĂ
OF, VALVELE ASTEA!
SUNT CURATE LUNĂ!
PIETRE ÎNCRUSTATE
MAI – NE – GOCIEM ARGUMENTELE

CAPITOLUL VI. Foc şi gheaţă

VEZI CĂ FRIGE!
EFECTELE ELEMENTELOR ARBITRARE ASUPRA EDIŢIEI
ADEVĂRATA HAUTE CUISINE
AVANTAJ LA START
PUNE-I CAPAC!
CU „SCĂZUTUL” NU-I UŞOR S-O SCOŢI LA CAPĂT
DE CE NU SE POATE GĂTI LA LUMÂNARE
HOCUS-POCUS, UITE VINUL, NU E VINUL?
SFÂRÂIE ASFALTUL
JOCUL CU FOCUL
ALIMENTE RECI BOCNĂ
CUM SE FACE UN ALUAT RECIŞOR Şi ÎNFOIAT
APA FIERBINTE ÎNGHEAŢĂ MAI REPEDE!
OUL LUI COLUMB
DEGERĂ, DRAGĂ, ŞI ARZI!
BA-I CALDĂ, BA-I RECE

CAPITOLUL VII. Plăcere lichidă

SERVEŞTE O CEŞCUŢĂ, TE ROG
CÂND CLĂNŢĂNESC DINŢII ÎN GURĂ
HRONICUL DECOFEINIZĂRII
CE-AI ÎN CEAI?
O (NU PREA) ADEMENITOARE CANĂ CU CEAI
SĂ NU-ŢI FIE LIMBA MARONITĂ!
EFERVESCENŢA CARBOGAZOASELOR
TEORIA BIG-TANG-ULUI
UN HÂC MIC PENTRU OM...
LENTELE FÂSÂIELI
CUM SĂ RESUSCITĂM O BĂUTURĂ RĂSUFLATĂ
ÎN SĂNĂTATEA TA!
SAVOIR FAIRE
O PROBLEMĂ CARE NE STĂ ÎN GÂT
DOAR NASUL ŞTIE
SPUNEŢI CÂND!
NU ÎNTREBA, NU SUFLA NICIO VORBĂ

CÂT DE MULT ÎNSEAMNĂ NIMIC?
CAPITOLUL VIII. Misterioasele microunde
CAPITOLUL IX. Echipamente şi tehnologii
USTENSILE ŞI TEHNICI
FRICA DE FRIGERE
MAGIE MAGNETICĂ
RETUŞAREA UNEI PENSULE
LUBRIFIERE INSTANTANEE
O POVESTE SUCULENTĂ
CA CIUPERCILE DUPĂ PLOAIE
STUPIDITATEA LUI TATA-MARE
PĂSTRAREA ÎN BUNE CONDIŢII A CUPRULUI
MĂSURĂ PENTRU MĂSURĂ
INSTANT, DAR LENT
ŞI ACUM SĂ NE APUCĂM DE GĂTIT: GĂTITUL SUB PRESIUNE
MAGNETISMUL DIN BUCĂTĂRIE
ŞI SĂ FIE... CĂLDURĂ!
TEHNICĂ AVANSATĂ, TEHNICĂ ÎNAPOIATĂ, TEHNICĂ LIPSĂ.
SĂ FACEM PUŢINĂ LUMINĂ ÎN CAZUL IRADIERII
DISCUŢIE ÎNTR-O ÎNGHEŢATĂ ŢARĂ A MINUNILOR
Lecturi suplimentare
Glosar
Mulţumiri

Robert L. Wolke este profesor de chimie la Universitatea din Pittsburgh şi a semnat, mai bine de un deceniu, până în 2007, rubrica „Food 101” din cotidianul *The Washington Post.* Este unul dintre cei mai iubiţi autori de cărţi de popularizare a ştiinţei, distins cu Premiul Societăţii Americane de Chimie în 2005 şi Premiul James T. Grady – James H. Stack pentru aducerea chimiei în atenţia publicului larg.

I s-a acordat Premiul Fundaţiei James Beard pentru cea mai bună rubrică de ziar şi Premiul Bert Greene oferit de International Association of Culinary Professionals’ (IACP) pentru articole despre proprietatea alimentelor şi arta culinară.

Ce i-a spus Einstein bucătarului său, o carte în care explicaţiile ştiinţifice sunt dublate de reţete delicioase propuse de soţia autorului, Marlene Parrish, a fost nominalizată atât de Fundaţia James Beard, cât şi de IACP la categoria Cartea de referinţă a anului.

Îi dedic această carte soţiei mele,
Marlene Parrish, parteneră şi colegă
care mă motivează în permanenţă.

Introducere

În ultimii ani, s-a înregistrat o creştere bruscă a interesului faţă de mâncare şi de gătit, odată cu ea manifestându-se şi o dorinţă tot mai mare de a înţelege principiile chimice şi fizice ce determină proprietăţile şi comportamentul alimentelor noastre.

Această carte explică noţiunile ştiinţifice aflate atât în spatele hranei propriu-zise, cât şi al ustensilelor folosite pentru prepararea ei. Organizarea capitolelor a fost concepută astfel încât să vă ajute să găsiţi uşor amănuntele ori explicaţiile căutate.

Gospodinele şi bucătarii profesionişti nu se rezumă doar la pregătirea mâncării, ci, în primul rând, trebuie să cumpere ingredientele. Iar tehnologia din ziua de astăzi ne furnizează o varietate atât de mare de produse alimentare, încât problemele gătitului încep de la piaţă. De aceea, am inclus şi comentarii privitoare atât la cruditäţi, cât şi la preparate, specificând provenienţa, componenţa şi posibilele lor efecte asupra celui care le pregăteşte şi celui care le consumă.

Predând prin tot felul de universităţi deja de prea mulţi ani pentru a-i mai putea număra, din care zece am activat ca director fondator al departamentului de dezvoltare a unei facultăţi, post care mi-a permis să-i ajut pe profesori să-şi îmbunătăţească sistemul de predare, am ajuns să identific două căi posibile de abordare a „ştiinţei bucătăriei”. Am să mă refer la ele numindu-le metoda

universitară şi metoda experimentală.

Pentru a aplica metoda universitară, aş preda toată teoria din manual, apoi mi-aş îndemna studenţii să iasă în lume ca să se folosească de cunoştinţele dobândite în rezolvarea unor probleme practice apărute ulterior. Acest sistem de abordare presupune ca întregul curs să fie perfect stăpânit, aşa încât noţiunile să revină în minte ori de câte ori este nevoie de ele. Însă atât experienţa mea de profesor, cât şi, fără nicio îndoială, a voastră, de foşti elevi, ne-a revelat zădărnicia unei astfel de metode. (Ziceţi repede: Cine a luptat în Bătălia de la Hastings?)

Pe scurt, metoda universitară încearcă să furnizeze răspunsuri înainte de a fi puse întrebările, iar în viaţa reală, de dincolo de zidurile şcolii, întrebările se ivesc pe nepusă masă şi trebuie să le găseşti răspunsurile pe loc.

Dar cum v-aţi simţi dacă n-aţi mai fi nevoiţi să vă confruntaţi cu mulţimea de teorii ştiinţifice de prin manuale, ci aţi putea apela la explicaţiile clare ale unui om de ştiinţă doar atunci când vă simţiţi derutat de o anumită problemă? Şi cum nu puteţi avea mereu la îndemână un om de ştiinţă (cu atât mai puţin un Einstein), soluţia ar fi să dispuneţi de o culegere de răspunsuri la întrebările pe care vi le-aţi putea pune, însoţite de explicaţii simple, la obiect, ale fenomenelor ce se petrec. Aceasta este metoda experimentală. Pentru cartea de faţă, am selectat peste o sută dintre întrebările ce mi-au fost puse de oameni care se confruntă zilnic cu probleme culinare, toţi cititori ai rubricii mele „Food 101” din *The Washington Post* şi din alte ziare.

Pe lângă explicaţii ale unor date ştiinţifice ce stau la baza artei culinare, veţi descoperi nişte reţete neobişnuite, produse ale imaginaţiei soţiei mele, Marlene Parrish, o profesionistă în domeniu. Ele au fost concepute special pentru a ilustra principiile explicate. Le puteţi considera drept rezultate „comestibile” ale unor ore de laborator la care aţi participat.

Fiecare structură întrebare-răspuns, formând câte un subcapitol, este de sine stătătoare. Instigaţi de cuprins ori

îndemnaţi de vreo întrebare ce vă chinuie, puteţi deschide cartea ca să citiţi doar subcapitolul respectiv, fără a fi nevoiţi să treceţi prin toată seria de noţiuni anterioare.

Pentru a mă asigura că fiecare subcapitol este complet din punct de vedere conceptual şi din cauza faptului că multe subiecte au legătură unele cu altele, am fost deseori nevoit să repet pe scurt o teorie dezvoltată pe larg în alt subcapitol. Dar câte o mică recapitulare, din când în când, nu face decât să ne ajute să înţelegem mai bine.

Deşi am fost atent să nu folosesc niciun termen ştiinţific fără să-l definesc încă de la început, la sfârşitul cărţii veţi găsi un scurt glosar, pentru a vă reîmprospăta memoria ori de câte ori este necesar[1].

Fie ca înţelegerea „fenomenelor” legate de mâncare să vă facă la fel de mare plăcere ca mâncarea însăşi.

[1] Enumerăm mai jos principalele unităţi de volum folosite în carte [n. tr.]:

1 cană = 16 linguri = 240 mililitri
1 lingură = 3 linguriţe = 1/16 cană = 15 mililitri
1 linguriţă = 5 mililitri
1 livră = 453 grame
1 uncie = 28,35 grame.

CAPITOLUL I.
Dulci palavre

Dintre cele cinci simţuri umane general recunoscute – cel tactil, auditiv, vizual, olfactiv şi gustativ –, numai ultimele două sunt de natură pur chimică, adică pot detecta moleculele din compoziţia substanţelor chimice. Prin intermediul remarcabilelor simţuri ale mirosului şi gustului experimentăm diferite senzaţii olfactive şi gustative, ca urmare a contactului cu moleculele dintr-o mare varietate de compuşi chimici.

(Veţi pătrunde frecvent în lumea moleculelor pe parcursul acestei cărţi. Nu intraţi în panică. Nu trebuie să ştiţi decât că molecula este – în cuvintele unei cunoştinţe de-ale mele, novice în domeniu – „una dintre chestiile alea minuscule care compun toată materia”. Definiţia asta, laolaltă cu un corolar care spune că o materie diferită este diferită pentru că-i făcută din diferite tipuri de molecule, vă va fi de mare folos.)

Simţul olfactiv poate detecta numai moleculele gazoase care plutesc prin aer. Simţul gustativ poate detecta numai moleculele dizolvate în apă, fie în lichidul în care se „scaldă” mâncarea, fie în salivă. (Nu poţi mirosi sau gusta o rocă.) Ca şi în cazul multor specii de animale, mirosul este cel care ne ademeneşte spre mâncare, iar gustul este cel care ne ajută să găsim alimentele comestibile şi apetisante.

Prin cuvântul „savoare” denumim combinaţia de arome detectate de nas şi de gusturi detectate de papilele

gustative, aici contribuţii suplimentare aducându-şi temperatura, iuţeala („pişcăturile” condimentelor) şi calitatea (textura mâncării şi senzaţia produsă de ea în gură). Receptorii olfactivi ai nasului nostru pot face diferenţa dintre mii de miresme, contribuind astfel în proporţie de 80 la stabilirea gradului de savoare. Dacă această cifră vi se pare mare, amintiţi-vă că gura şi nasul au legătură, motiv pentru care moleculele gazoase eliberate în gură în timpul procesului de masticaţie pot „călători” în sus, spre cavitatea nazală. În plus, actul de înghiţire creează un vacuum parţial în cavitatea nazală şi face ca aerul să fie aspirat din gură înspre nas.

Comparativ cu simţul mirosului, cel al gustului este relativ slab dezvoltat. Papilele noastre gustative sunt dispuse cu precădere pe limbă, deşi mai avem unele atât pe palatul dur (partea osoasă, din faţă, a cerului gurii), cât şi pe vălul palatin (un strat de ţesut moale finalizat cu uvula – omuşorul acea chestie minusculă ce atârnă exact la intrarea în gât).

În mod tradiţional, se consideră că există numai patru gusturi de bază – dulce, acru, sărat şi amar – şi că avem papile specializate pentru fiecare gust în parte. În ziua de azi însă, toată lumea pare de acord că ar mai exista cel puţin un gust primar suplimentar, cunoscut sub denumirea lui japoneză, de *umanii.* El este asociat cu glutamatul monosodic (sarea de sodiu a acidului glutamic) şi cu alţi compuşi ai acidului glutamic, unul dintre aminoacizii comuni pe baza cărora sunt constituite majoritatea proteinelor. *Umami* este aşadar un gen apetisant de gust asociat cu alimentele bogate în proteine, cum ar fi carnea şi brânza. Mai mult decât atât, nu se mai consideră că fiecare papilă gustativă reacţionează exclusiv la un singur tip de stimul, ci la mai mulţi, dar într-o proporţie mai mică.

Drept urmare, acea „hartă standard a limbii” din manualele şcolare, conform căreia papilele „dulci” sunt în vârf, cele „sărate” – de o parte şi de alta a acestuia, cele „acre” – în lungul marginii, iar cele „amare” – în partea ei

posterioară, este supersimplificată. Ea indică doar care dintre zonele limbii sunt cele mai sensibile la gusturile primare. Dar, de fapt, noi ne formăm o impresie gustativă generală, obţinută datorită stimulilor ce acţionează asupra tuturor receptorilor noştri gustativi, acele celule ale papilelor care detectează diferitele gusturi. Recentul succes repurtat în domeniul stabilirii secvenţelor genomului uman le-a permis cercetătorilor să identifice genele probabile ce duc la formarea receptorilor pentru gusturile amar şi dulce, dar deocamdată nu şi a celorlalţi.

În momentul în care mesajul cumulat al stimulilor gustativi, olfactivi şi de textură ajunge la creier, el trebuie să fie interpretat. Sentimentul de ansamblu format, de plăcere, de repulsie sau intermediar, depinde de diferenţele psihologice individuale, de experienţa anterioară („e exact cum o făcea şi mama") şi de tradiţiile locurilor în care trăieşti (vrea careva drob de miel?).

Una dintre senzaţiile gustative este, fără tăgadă, favorita speciei noastre, dar şi a multor altora, începând de la păsările colibri până la cai: cea dulce. Pentru a parafraza un slogan publicitar faimos de agramat, „Nobody doesn't like sweetness"[2] („Lui nimeni nu-i place dulceaţa"). Categoric, datorită naturii suntem aşa, ea oferindu-ne atât alimente bune, ca fructele dulci, cât şi produse otrăvitoare, aşa cum sunt cele care conţin alcaloizi şi au gust amar. (Familia alcaloidică din categoria substanţelor naturale provenite din plante include „făptaşi" răi în adevăratul sens al cuvântului, printre care se numără morfina, stricnina şi nicotină, ca să nu mai menţionez cofeina.)

În meniurile noastre, există un singur gust căruia îi este dedicat în totalitate un anumit fel de mâncare: dulcele la desert. Aperitivele pot fi savuroase, felurile principale de mâncare se pot baza pe orice combinaţie complexă de arome, însă desertul este inevitabil dulce – uneori

[2] Sloganul la care face referire autorul este: „Everybody doesn't like something but nobody doesn't like Sara Lee" – „Tuturor nu le place ceva, dar lui nimeni nu-i place Sara Lee".

copleşitor de dulce. Ne place atât de mult acest gust, încât asociem termenul cu diferite cuvinte de alint (dulceaţa mea, bomboană scumpă) şi descriem cu ajutorul lui orice lucru, fiinţă sau stare ce ne face o deosebită plăcere (muzică dulce, dulce dispoziţie).

Când ne gândim la dulce, mintea ne zboară imediat la zahăr. Dar zahărul este o specie de zaharoză, cuvântul nedesemnând o singură substanţă; este un termen generic, pentru o întreagă familie de compuşi chimici naturali, care, împreună cu amidonul, aparţine unei familii mai mari, a carbohidraţilor. Ca atare, înainte de a tânji după vreun desert – şi de a ne începe „ospăţul” ştiinţific cu această categorie –, trebuie să vedem unde anume se încadrează zahărul în schema generală a carbohidraţilor.

ALIMENTEAZĂ!

Ştiu că şi amidonul, şi zahărul sunt carbohidraţi, deşi diferă complet. De ce îi băgaţi în aceeaşi categorie când vorbim despre nutriţie?

Pe scurt, răspunsul e: pentru că sunt surse de combustibil. Când un alergător îşi „încarcă bateriile” înainte de cursă, el este ca o maşină alimentată la o staţie de benzină.

Carbohidraţii formează o clasă de elemente chimice naturale ce joacă roluri esenţiale în vieţile tuturor fiinţelor şi plantelor. Atât plantele, cât şi animalele produc, înmagazinează şi consumă amidon şi zahăr pentru a se energiza. Din celuloză, un carbohidrat complex, sunt formaţi pereţii celulelor vegetale şi scheletul lor structural – osatura lor, dacă-mi permiteţi termenul.

Aceşti compuşi au fost numiţi carbohidraţi la începutul secolului al XVIII-lea, când s-a observat că multe dintre

formulele lor chimice ar putea fi scrise ca şi cum ar fi constituiţi, cu toţii, doar din atomi de carbon (C), plus un număr oarecare de molecule de apă (H_20). De acolo a provenit denumirea de hidrocarbonat, carbohidrat sau „carbon hidratat”. Acum ştim că această formulă simplă nu este valabilă pentru orice carbohidrat, dar nu renunţăm la denumire.

Substanţa chimică similară care unifică toţi carbohidraţii este glucoza (concentraţia de glucoză în sânge este cunoscută sub denumirea de glicemie), aceasta aflându-se în toate moleculele lor. Datorită omniprezenţei carbohidraţilor în structurile vegetale şi animale, glucoza este, probabil, cel mai răspândit constituent biologic de pe pământ. Prin intermediul proceselor noastre metabolice, toţi carbohidraţii sunt descompuşi în molecule de glucoză, o „zaharidă simplă” (o monozaharidă, pentru a ne exprima în termeni ştiinţifici) care circulă prin sânge, furnizând energie fiecărei celule din corp. O altă zaharidă simplă este fructoza, existentă în miere şi o serie întreagă de fructe.

Din unirea a două molecule de zaharide simple se formează o „zaharidă dublă” sau o dizaharidă. Zaharoza, adică zahărul din zaharniţa ta şi nectarul florilor din vază, este o dizaharidă compusă din glucoză şi fructoză. Alte dizaharide sunt maltoza (sau zahărul de malţ) şi lactoza (sau zahărul de lapte), aceasta din urmă găsindu-se doar în organismele mamiferelor şi niciodată în structura plantelor.

Hidrocarbonaţii (carbohidraţii) complecşi sau polizaharidele sunt compuse din multe zaharide simple – deseori din sute de zaharide. În această categorie intră celuloza şi amidonul. Mazărea, fasolea, cerealele şi cartofii conţin atât amidon, cât şi celuloză. Celuloza nu este digerabilă în cazul oamenilor (termitele o pot digera), însă prezintă importanţă, ca fibră, în dietele noastre. Amidonul reprezintă sursa principală de energie a omului, deoarece se descompune gradat în sute de molecule de glucoză. De asta am spus că „încărcarea bateriilor” omului cu carbohidraţi este similară alimentării unui rezervor cu

benzină.

Oricât de diferiţi ar fi carbohidraţii din punctul de vedere al structurii moleculare, toţi asigură aceeaşi cantitate de energie procesului nostru metabolic: cam 4 calorii per gram. Şi asta pentru că, dacă stai să te gândeşti bine, reprezintă, în esenţă, doar nişte forme diferite de prezentare a glucozei.

Două tipuri pure de amidon, pe care le aveţi probabil în cămară, sunt cel de porumb şi cel de arorut. Nu trebuie să vi se spună de unde provine primul, dar ştiţi cum arată arorutul? Acesta este o plantă perenă cultivată în Indiile de Vest, în sud-estul Asiei, în Australia şi în Africa de Sud pentru tuberculii ei rotofei, ce conţin aproape numai amidon pur. Aceştia sunt curăţaţi de pământ, spălaţi, uscaţi şi măcinaţi. Pudra rezultată este folosită pentru a da consistenţă sosurilor, budincilor şi deserturilor. Dar amidonul de arorut îşi îndeplineşte sarcina, aceea de îngroşare, la o temperatură mai joasă decât cel de porumb, aşa că-i indicat pentru cremele şi budincile cu ou, deoarece ele se pot „prinde” uşor la temperaturi ridicate.

MATERIA BRUTĂ

Într-un magazin alimentar cu produse naturiste, am văzut mai multe tipuri de zahăr nerafinat. În ce fel diferă acesta de zahărul rafinat?

Nu atât de mult pe cât aţi fi dispuşi să credeţi. Ceea ce în magazinele naturiste poartă denumirea de „zahăr brut” nu e brut în sensul că ar fi complet nerafinat. Este rafinat într-o proporţie mai mică.

Încă de la începuturile istoriei, mierea a fost practic singurul îndulcitor cunoscut de oameni. Trestia de zahăr se cultiva în India cu vreo 3000 de ani în urmă, dar şi-a găsit

drumul spre nordul Africii şi spre sudul Europei abia prin secolul al VIII-lea d.Cr.

Norocul nostru. Soacra lui Cristofor Columb a moştenit o plantaţie de trestie de zahăr (nu-i o scorneală de-a mea) şi, încă dinainte de a se căsători, Columb îşi făcea de lucru transportând spre Genova, pe cale maritimă, zahărul provenit de pe plantaţia din Madeira. De aici i-a venit, probabil, ideea de a duce nişte trestie de zahăr în Insulele Caraibe, în 1493, când a făcut cea de-a doua călătorie spre Lumea Nouă. Restul nu este decât istorie „dulce”. În ziua de astăzi, un american consumă anual, în medie, 20 kg de zahăr. Ia gândiţi-vă: să goleşti 20 de pungi a câte 1 kg de zahăr în străchinile din bucătărie şi să te mai şi înscrii în tiparele corporale propuse pentru anul respectiv! Deşi, evident, nu totul provine din zaharniţă; zahărul este doar un ingredient folosit într-o uluitor de mare varietate de preparate culinare.

Se vehiculează deseori ipoteza că zahărul „brun” sau zahărul nerafinat, în toate formele lui de comercializare, este mai sănătos datorită conţinutului mai ridicat de substanţe naturale. Adevărat, printre respectivele substanţe sunt incluse şi diferite minerale – la fel cum sunt incluse şi printre mizeriile pur naturale de pe o plantaţie de trestie –, dar ele nu au nimic deosebit, aşa că le puteţi obţine consumând zeci de alte tipuri de produse alimentare. Pentru a fi satisfăcute, doar pe această cale, cerinţele raţiei zilnice de minerale, ar trebui să mâncaţi zahăr nerafinat într-o cantitate de-a dreptul nesănătoasă.

Hai să trecem repede în revistă etapele procesului tehnologic dintr-o fabrică de zahăr, amplasată de regulă lângă plantaţie, apoi pe cele dintr-o staţie de rafinare, localizată ceva mai departe.

Trestia de zahăr creşte în regiunile tropicale şi seamănă cu bambusul, având o tulpină groasă de aproximativ 2,5 cm şi înălţimea de 3 m, adică exact cât trebuie pentru a fi doborâtă cu maceta. În fabrică, trestia tăiată este transformată în „tăiţei”, fiind apoi presată mecanic. Lichidul

(zeama de difuzie) rezultat e limpezit prin adăugare de var, lăsat un timp pentru a se precipita o parte din elementele străine zahărului, după care este fiert în atmosferă parţial vidată (datorită căreia punctul termic de fierbere scade) până când se îngroaşă, devenind ca un sirop de culoare brună din cauza impurităţilor concentrate. Pe măsură ce apa se evaporă, soluţia ajunge să fie suprasaturată, aşa că zahărul nu mai poate rămâne în stare dizolvată şi se transformă în cristale. Cristalele umede sunt apoi învârtite într-o centrifugă – un cilindru perforat, asemănător cu cel din maşinile voastre de spălat, care vă zvântă rufele, evacuând apa pe parcursul unui ciclu de rotaţie. Dar, în acest caz, un reziduu siropos, numit melasă, este cel azvârlit din centrifugă, lăsând înăuntru zahărul brun, încă umed, ce conţine şi fermenţi, mucegaiuri, bacterii, ţărână, fibre şi tot felul de alte rămăşiţe de plante şi insecte. Acesta este adevăratul „zahăr brut”. FDA (U.S. Food and Drug Administration) îl declară impropriu consumului uman.

Zahărul brut este ulterior expediat la o staţie de rafinare, unde e purificat prin spălare, redizolvare, fierbere pentru recristalizare şi încă două centrifugări, care îl clarifică progresiv şi-l determină să lase în urmă melasă tot mai concentrată, a cărei culoare închisă şi miros intens se datorează tuturor elementelor nezaharoase – cunoscute şi sub denumirea generică de „nămol de carbonatare” – din zeama de difuzie a trestiei.

În magazinele naturiste care pretind că vând zahăr „brut” sau „nerafinat”, se vinde de obicei zahăr Turbinado, acesta fiind un zahăr brun de culoare mai deschisă, obţinut prin spălarea în aburi, recristalizarea şi încă o centrifugare a zahărului brut. În cartea mea, asta se numeşte rafinare. În Europa, este servit la masă un zahăr similar, tot brun-pal şi cu cristale mari, denumit Demerara. El provine din Mauritius, o insulă situată în Oceanul Indian, pe lângă Madagascar, şi e făcut din trestie de zahăr crescută pe terenuri cu sol vulcanic, foarte fertil.

Zahărul de palmier produs în India, de nuanţă brun-închis

şi asemănător la aspect cu Turbinado, este obţinut prin fierberea sevei anumitor tipuri de palmieri într-un container deschis, unde dă în clocot la o temperatură mai ridicată decât cea atinsă în atmosfera parţial vidată din procesul uzual de rafinare a trestiei de zahăr. Şi pentru că temperatura este mai ridicată, el capătă un miros puternic, ca de bomboană de ciocolată. De asemenea, prin fierbere, o parte din zaharoză se descompune în glucoză şi fructoză, motiv pentru care produsul final devine mai dulce decât zahărul obişnuit. Deseori acest tip de zahăr, de palmier, este vândut sub formă de blocuri presate, la fel ca şi alte tipuri de zahăr brun, comercializate în multe părţi ale lumii.

Aroma unică a melasei a fost descrisă ca fiind dulceagă, cu iz de pământ şi chiar de fum. Melasa rezultată de pe urma primei cristalizări a zahărului are o nuanţă deschisă şi un miros abia perceptibil; este utilizată deseori ca sirop, servit la masă. Cea rezultată de pe urma celei de-a doua cristalizări e mai închisă la culoare şi mai concentrată, fiind folosită de regulă la gătit. Iar ultima, cea mai colorată (aproape neagră) şi mai concentrată, are un gust puternic amărui, dobândit prin influenţă.

Apropo, o tulpină bine spălată de trestie de zahăr poate fi un adevărat deliciu. Multor locuitori din zonele în care creşte aceasta, şi în special copiilor, le place să mestece câte o bucată de trestie. Ea este fibroasă, însă seva e, desigur, delicioasă.

CE RAFINATĂ EŞTI, DULCINEEA!

De ce spun oamenii că zahărul alb, rafinat, nu-i bun?

Din punctul meu de vedere, afirmaţia asta fără sens rămâne un mister. Se pare că unii inşi interpretează cuvântul *rafinat* ca fiind o indicaţie a faptului că noi,

oamenii, am definit un fel de lege a naturii având cutezanţa să îndepărtăm anumite elemente indezirabile din alimente înainte de a le consuma. Zahărul alb nu este decât zahăr brut, cu acele elemente suplimentare îndepărtate.

Atunci când zahărul este rafinat prin trei cristalizări succesive, totul în afară de zaharoză rămâne în urmă, în melasă. De orice tip ar fi, zahărul brun rezultat în etapele intermediare ale procesului, fiind ca atare ceva mai puţin rafinat, este mai aromat datorită urmelor de melasă pe care le conţine. Dacă folosiţi într-o reţetă din cel brun-deschis sau brun-închis, ceva mai aromat, este o chestiune care ţine doar de gust.

Multe dintre tipurile de zahăr brun comercializate în ziua de azi în supermaketuri sunt obţinute mai degrabă prin stropirea zahărului alb cu melasă, decât prin oprirea procesului de rafinare într-o etapă intermediară de-a sa. Oricum, zahărul brun Domino şi cel C&H continuă să fie fabricate prin metode tradiţionale.

Iată ce vreau să subliniez: în zeama rezultată prin presarea trestiei de zahăr, numită zeamă de difuzie, aveţi o combinaţie de zaharoză şi alte elemente constituente ale trestiei, care ajung în final în compoziţia melasei. Când aceste din urmă elemente sunt îndepărtate, poate să-mi explice cineva cum de zaharoza pură rămasă devine brusc dăunătoare, complet nesănătoasă? Mâncând zahăr brun, mai „sănătos”, consumăm aceeaşi cantitate de zaharoză, plus reziduurile din componenţa melasei. De ce zaharoza nu este dăunătoare şi sub această formă?

Rafinat, divin şi superfin _____

Bezele

Produsele astea crocante sunt compuse aproape doar din zahăr alb, pur, complet rafinat, a cărui granulaţie superfină îl ajută să se dizolve repede în

albuşul de ou. Bezelele sunt cunoscute pentru faptul că absorb cu uşurinţă umiditatea din aer, aşa că preparaţi-le numai în zilele în care atmosfera e uscată.

De unde asocierea cu… sărutul? E drept că au forma bomboanelor Kisses Chocolate ale mărcii Hershey, dar cei de acolo recunosc că nici ei nu prea ştiu de unde provine denumirea.

Reţeta aceasta este pentru trei albuşuri. Însă, dacă aveţi la dispoziţie mai multe ouă, apelaţi la următoarea formulă: pentru fiecare albuş, presăraţi tartar[3] cât încape între trei degete, apoi bateţi-l cu 3 linguri de zahăr superfin şi cu 1/2 linguriţă de esenţă de vanilie. După aceea, adăugaţi I lingură de zahăr superfin, introducând-o în compoziţie printr-o uşoară rotire a încheieturii mâinii. Apoi continuaţi cu pasul 3.

3 albuşuri de ouă mari, la temperatura camerei
1/4 linguriţă de tartar
12 linguri zahăr superfin
1 1/2 linguriţe de esenţă de vanilie

1. Preîncălziţi cuptorul la 120°C. Tapetaţi cu hârtie de pergament două tăvi dreptunghiulare cu margini joase.
2. Într-un bol mic, dar adânc, bateţi albuşurile împreună cu tartarul, folosindu-vă de un tel sau de un mixer electric, până când se formează o spumă tare. Treptat, adăugaţi 9 linguri de zahăr, continuând să bateţi amestecul până ce devine lucios şi se formează mici ridicături atunci când scoateţi telul ori mixerul din el (adică atunci când compoziţia nu se mai „ţine” de tel sau mixer).

[3] Denumire comercială a bitartratului de potasiu, o sare acidă rezultată în timpul procesului de fermentare a strugurilor folosiţi pentru obţinerea vinului. În lipsa ei, unii recomandă să fie înlocuită cu 1/8 linguriţă de oţet de vin alb pentru fiecare albuş de ou..

Adăugaţi şi esenţa de vanilie, bătând în continuare. Cu o spatulă, introduceţi în amestec ultimele 3 linguri de zahăr.

3. Puneţi câte 1/2 de linguriţă de amestec în fiecare dintre cele patru colţuri ale hârtiei de pergament, pentru a nu-i permite să alunece. Apoi umpleţi ambele tăvi. Dacă ţineţi la prezentare, folosiţi-vă de un şpriţ cu vârf în formă de stea şi modelaţi toate bezelele.

4. Coaceţi timp de 60 de minute. Apoi stingeţi focul, lăsând bezelele acolo încă 30 de minute, să se răcească odată cu incinta cuptorului. Scoateţi-le din cuptor, lăsaţi-le să se răcorească 5 minute şi depozitaţi-le în cutii închise ermetic, unde pot rămâne crocante destul de mult timp.

PENTRU APROXIMATIV 40 DE BUCĂŢI _____

UN PAHAR SUPERFIN DE CEAI

Pentru a-mi îndulci repede ceaiul cu gheaţă, folosesc zahăr pudră. Însă devine cleios. Din ce cauză?

Încercarea-i bună, dar ai folosit alt tip de zahăr decât ar fi trebuit.

De regulă, zahărul de masă este „granulat”, ceea ce înseamnă că e format din granule sau grăunţi individuali, fiecare reprezentând un singur cristal de zaharoză pură. Când este transformat în pulbere fină, zahărul are tendinţa să absoarbă umiditatea din aer şi din prăjitură. (Pentru o exprimare ştiinţifică: zahărul e higroscopic.) Ca să preîntâmpine producerea unui astfel de fenomen, producătorii de zahăr pudră îi adaugă aproximativ 3%

amidon de porumb. Amidonul este cel care vă face ceaiul cleios, deoarece nu se dizolvă în apă rece.

Îndulcitorul folosit ar fi trebuit să fie de tip superfin sau ultrafin, acesta nefiind o pudră în adevăratul înţeles al cuvântului. El este format din cristale mai mici decât cele obişnuite, ale zahărului granulat, şi, de aceea, se dizolvă mai uşor. Barmanii îl folosesc, întrucât se dizolvă repede în cocktailurile reci, şi cofetarii (uneori este denumit „zahărul cofetarului”), deoarece se topeşte şi se amestecă într-un timp mult mai scurt decât zahărul granulat obişnuit.

BOLOVAN DE SARE, *SI,* BOLOVAN DE ZAHĂR, *NO!*

Zahărul meu brun s-a pietrificat. Cum îl pot înmuia?

Depinde dacă trebuie să-l foloseşti imediat sau nu. Există două metode, una care dă rezultate temporare – atât cât să ai posibilitatea să măsori micuţa cantitate ce-ţi este necesară pentru o reţetă –, alta, ceva mai laborioasă, dar mai durabilă, ce-ţi va readuce tot zahărul la forma iniţială, uşor de utilizat.

Dar, înainte de toate, ce anume determină zahărul brun să se întărească? Pierderea de apă. Nu închizi bine pachetul după ce l-ai desigilat, aşa că zahărul se usucă într-o oarecare măsură. Nu-i vina ta: e aproape imposibil să închizi perfect un pachet deschis de zahăr brun. Ca atare, după ce foloseşti o parte din el, depozitează întotdeauna restul într-un recipient etanş, în care nu pătrunde aerul (mai exact, vaporii), cum ar fi un borcan prevăzut cu un capac filetat sau o casoletă de plastic bună, specială pentru alimente, care să n-aibă probleme cu închiderea.

Zahărul brun comercializat pe piaţă este format din cristale albe de zahăr acoperite de o peliculă de melasă,

acea substanţă lichidă vâscoasă şi închisă la culoare formată la evaporarea zemii de difuzie a trestiei şi separarea cristalelor de zahăr – zaharoză sau sucroză – pur. Deoarece stratul de melasă are tendinţa să absoarbă vapori de apă, zahărul brun proaspăt este întotdeauna foarte moale. Dar când îl expunem la aer, umiditatea melasei scade, iar aceasta se întăreşte, cimentând practic cristalele de zahăr, care se grupează astfel în grămezi. Într-o asemenea situaţie, aveţi de ales: ori îi restabiliţi conţinutul pierdut de apă, ori încercaţi, într-un fel sau altul, să înmuiaţi melasa întărită.

Restabilirea conţinutului de apă se face uşor, dar cere timp. Nu trebuie decât să băgaţi zahărul într-un recipient etanş şi să-l lăsaţi acolo peste noapte, împreună cu un obiect care degajă vapori. Lumea recomandă tot felul de lucruri, începând de la o felie de măr, de cartof sau de pâine proaspătă, până la prosoape umede ori, pentru persoanele care nu se-ncurcă cu asemenea prostioare, o cană cu apă. Cea mai eficientă metodă este, probabil, cea de a pune zahăr într-un recipient prevăzut cu un capac etanş, pe care să-l acoperiţi cu o folie de plastic, peste aceasta punând un şervet umed de hârtie şi băgând totul într-un loc uscat. După aproximativ o zi, când zahărul se înmoaie suficient de mult, renunţaţi la şervet şi la folie, păstrând recipientul închis etanş.

Multe cărţi şi reviste gastronomice vă informează că zahărul brun se întăreşte din cauza pierderii conţinutului de apă, lucru perfect adevărat, dar după aceea continuă spunându-vă să-l încălziţi în cuptor pentru a-l înmuia, de parcă un cuptor ar putea să-i restabilească gradul de umiditate. Un astfel de fenomen nu se produce, evident. Fenomenul e altul: căldura înmoaie, sau „subţiază”, melasa practic cimentată, care apoi, pe măsură ce se răceşte, se reîntăreşte.

Pe unele pachete de zahăr brun, ni se recomandă să le băgăm conţinutul într-un cuptor cu microunde, alături de o cană cu apă. Apa nu se pune totuşi acolo pentru a hidrata

zahărul, deoarece în cele câteva minute necesare pentru încălzirea incintei, vaporii degajaţi din cană nu au timp să se răspândească prin masa de zahăr şi s-o hidrateze. Apa se află acolo numai pentru a absorbi o parte din microunde, acest tip de cuptoare neavând voie să funcţioneze goale sau aproape goale (vezi p. 225). Dacă supuneţi radiaţiilor lor cel puţin o cană cu zahăr, probabil că nu veţi avea nevoie de apă.

O cunoştinţă de-a mea, bucătar de meserie, scoate zilnic la aer zahărul brun din restaurantul său, iar el se usucă rapid. Când se întăreşte prea tare, îl stropeşte cu câteva picături de apă fierbinte şi îl frământă până când revine la starea iniţială. Metoda-i perfectă pentru profesionişti, însă ideea de a frământa zahărul nu-i probabil extrem de distractivă din punctul de vedere al unei gospodine.

Apropo de melasă, un fost voluntar din Peace Corps[4] mi-a zis odată că, în urmă cu mulţi ani, pe când se aflau în Mhlume, Swaziland, obişnuiau să „paveze” drumurile prăfuite de ţară stropindu-le cu melasa obţinută de la o staţie locală de rafinare a zahărului. Ea se usca şi se întărea foarte repede, trebuindu-i apoi câteva luni pentru a se fărâmiţa, ca mai apoi să se transforme la rândul ei în praf. (*Notă către Departamentul de Lucrări Publice din oraşul meu: Poate că dacă aţi folosi melasă în loc de asfalt licitat la preţ dubios, străzile noastre ar fi mai durabile*.)

În încheiere, în cazul în care nimic altceva nu dă rezultate, aveţi întotdeauna la îndemână marca Brownulated de la Domino sau zahărul „liber-curgător”, care cade ca o ploaie de vis şi nu se solidifică niciodată. Trucul de fabricaţie la care recurg cei de la Domino constă în descompunerea unei părţi din zaharoză (termen ştiinţific: hidrolizarea ei) în cele două componente ale sale: glucoza (cunoscută şi sub denumirea de dextroză) şi fructoza (sinonim: levuloză). (Unele zaharide poartă denumiri

[4] Agenţie independentă şi program al guvernului SUA care trimite voluntari în statele aflate în curs de dezvoltare pentru calificarea forţei de muncă.

multiple.) Acest amestec, cunoscut sub denumirea de zahăr invertit, face atât de bine corp comun cu moleculele de apă, încât hidrolizarea granulelor de zahăr brun nu duce la evaporare şi întărire. Totuşi, zahărul Brownulated are menirea de a fi presărat peste păsatul de ovăz sau alte feluri de mâncare de acest gen, nu de a fi folosit la gătit, deoarece greutatea lui diferă de cea a tipurilor obişnuite de zahăr brun, măsurarea neputându-se face aşa cum recomandă cărţile de bucate.

____ Dacă aveţi nevoie să înmuiaţi cât mai repede zahărul brun întărit, prietenul vostru de încredere, cuptorul cu microunde, vă va veni în ajutor cu o soluţie rapidă, dar temporară. Nu trebuie decât să încălzit zahărul timp de un minut sau două cel mult, testându-l cu degetul la fiecare aproximativ 30 de secunde, pentru a vedea dacă s-a înmuiat Din cauza marii varietăţi de cuptoare de pe piaţă, nu poate fi stabilită o durată exactă de încălzire. Apoi grăbiţi-vă să măsuraţi cantitatea ce vă este *necesară, pentru că se va reîntări în numai câteva minute. Zahărul poate fi înmuiat şi într-un cuptor obişnuit, unde-l veţi pune la 120°C, timp de 10–20 de minute. ____*

SFECLĂ *VERSUS* TRESTIE

Care-i diferenţa dintre zahărul obţinut din trestie şi cel obţinut din sfeclă?

Mai mult de o jumătate din zahărul fabricat în Statele Unite este produsul acelor rădăcini diforme, albicioase-cafenii, de sfeclă de zahăr, asemănătoare unor morcovi pitici şi îndesaţi. Sfecla de acest gen creşte în regiuni cu

climat temperat, cum ar fi, în SUA, cele din statele Minnesota, Dakota de Nord şi Idaho, iar în Europa, în aproape toate zonele, în timp ce trestia de zahăr este o plantă tropicală, cultivată în SUA cu precădere în Louisiana şi Florida.

Staţiile de rafinare a zahărului a căror materie primă este sfecla au o sarcină mai grea, deoarece aceasta conţine foarte multe impurităţi cu gust neplăcut şi miros respingător, care trebuie să fie îndepărtate. Ele ajung în melasă, motiv pentru care aceasta-i necomestibilă, fiind folosită numai ca hrană pentru animale. De aceea nu există zahăr brun produs din sfeclă.

După rafinare, zahărul din trestie şi zahărul din sfeclă au compoziţii chimice identice, ambele produse fiind compuse din zaharoză pură. Ca atare, nu ar trebui să se poată face distincţie între ele. Cei de la rafinării nu au de ce să specifice pe pachete provenienţa zahărului comercializat, aşa că s-ar putea să consumaţi zahăr din sfeclă fără ca măcar s-o ştiţi. Dacă pe etichetă nu este scris „zahăr pur din trestie”, el a fost făcut probabil din sfeclă.

Dar persoanele cu mare experienţă în pregătirea gemurilor şi marmeladelor susţin cu insistenţă că cele două tipuri de zahăr nu se comportă la fel. Alan Davidson afirmă, în lucrarea sa enciclopedică *Oxford Companion to Food* (Oxford University Press, 1999), că acest lucru „ar trebui să-i facă pe chimişti să se gândească, umili, că nu sunt atotştiutori în asemenea chestiuni”.

Touche!

O sfeclă de zahăr
(Prin amabilitatea celor de la American Sugarbeet Growers Association)

FIECARE MELASĂ CU CÂTE O CLASĂ

Bunica obişnuia să vorbească despre melasă sulfuroasă. Ce-i aia?

„Sulful” din melasa sulfuroasă reprezintă un bun punct de pornire în înţelegerea câtorva aspecte interesante ale chimiei alimentare.

Acesta este un element chimic galben, compus de regulă din bioxid de sulf şi sulfiţi. Gazul cunoscut sub denumirea de bioxid de sulf este cel care degajă, la arderea sulfului (pucioasei), acel miros înecăcios, iritant, ce are reputaţia de a polua atmosfera din infern, probabil din cauza faptului că vulcanii de dedesubt, din adâncurile planetei noastre, emană nori sulfuraşi.

Sulfiţii degajă bioxid de sulf în prezenţa acizilor, aşa că efectul lor este acelaşi cu al gazului însuşi. Mai exact, sunt agenţi de înălbire şi antimicrobieni. Ambele proprietăţi au fost folosite în procesul de rafinare a zahărului.

Bioxidul de sulf a fost utilizat pentru obţinerea unei

nuanţe mai deschise a acelui produs secundar de rafinare, dulce şi închis la culoare, care poartă denumirea de melasă şi pentru nimicirea ciupercilor şi bacteriilor din ea. Ca atare, s-a spus că melasa este sulfuroasă. Dar, în ziua de azi, practic toate tipurile de melasă sunt nesulfuroase. Melasa sulfuroasă nu trebuie confundată cu acea „pucioasă şi melasă" a străbunicii, care era o băutură tonică de primăvară, teoretic destinată „purificării sângelui" după o iarnă grea şi tare geroasă. Străbunica amesteca două linguriţe de pucioasă nisipoasă în puţină melasă şi o administra tuturor copiilor pe care-i putea prinde. Pucioasa nu este dăunătoare, dat fiind că organismul n-o sintetizează.

În gazul pe care îl numim bioxid de sulf sunt înălbite şi cireşele, care apoi sunt colorate în roşu sau verde, aromate cu ulei de migdale amare, rostogolite prin sirop şi botezate *maraschino,* după lichiorul a cărui savoare tânjesc s-o imite aceste creaţii tare „împopoţonate".

Sulfiţii au efect antioxidant. (Exprimare ştiinţifică: sulfiţii reduc agenţii chimici.) „Oxidarea" se referă de regulă la reacţia în care intră o substanţă oarecare cu oxigenul din aer, ea putând fi uneori de-a dreptul distructivă. Gândiţi-vă la rugina ce acoperă fierul – iată un exemplu relevant, care arată clar ce rezultat are un asemenea proces chiar şi în cazul metalelor. În bucătărie, reacţia de oxidare este una dintre cele care fac grăsimile să devină râncede. Şi tot ea, asistată de enzime, determină feliile de cartofi, mere şi piersici să capete nuanţe maronii. Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen, fructele uscate sunt tratate deseori cu bioxid de sulf.

Dar oxidarea reprezintă un proces chimic mai general, nu doar o simplă reacţie dintre o substanţă şi oxigen. Pentru un chimist, ea indică orice reacţie care face ca un electron să fie dislocat dintr-un atom sau dintr-o moleculă.

Atunci se spune că „tâlhărită", adică particula lăsată fără electron, s-a oxidat. În corpul uman, pot fi oxidate molecule vitale, precum cele ale lipidelor, proteinelor, chiar şi ADN-

ul, lucru care le face incapabile să-şi mai ducă la bun sfârşit sarcinile esenţiale pe care le au în desfăşurarea proceselor organice normale din vieţile noastre. Electronii asigură integritatea moleculelor, aşa că, atunci când un electron este „furat”, o moleculă „bună” se transformă într-una „proastă”, mai mică şi incompletă.

Printre cei mai voraci „hoţi” de electroni se numără aşa-numiţii radicali liberi, nişte atomi ori molecule care au nevoie disperată de încă un electron şi vor face toml să-l obţină practic de la orice le iese în cale. (Electronilor le place să coexiste în perechi, iar radicalul liber este un atom sau o moleculă cu electron desperecheat, ce năzuieşte după un partener.) Drept urmare, radicalii liberi pot oxida moleculele organice vitale, încetinind procesele din corp, ducând la o îmbătrânire prematură şi, posibil, chiar provocând boli de inimă şi cancer. Problema este că anumiţi radicali liberi apar în mod natural în organism, din diferite cauze.

Chemaţi antioxidanţii pentru a vă salva! Antioxidantul este un atom sau o moleculă care poate neutraliza un radical liber, dându-i electronul pe care-l doreşte înainte ca acesta să-l fure de la o particulă vitală. Printre antioxidanţii pe care ni-i procurăm din alimente se numără vitaminele C şi E, beta-carotenul (care se transformă în vitamina A în organism) şi acele adevărate răsucitoare de limbi, formate din opt silabe, pe care le vedeţi pe etichetele multor produse cu un conţinut ridicat de grăsimi, fiind menite să le protejeze pe acestea de râncezeală prin oxidare: butilhidroxianisolul (BHA) şi butilhidroxitoluenul (BHT).

Să ne întoarcem un moment la sulfiţi. Trebuie să observăm că unele persoane, în special cele astmatice, sunt foarte sensibile la sulfiţi, care pot cauza, în numai câteva minute de la ingurgitarea lor, migrene, urticarii, ameţeli şi probleme respiratorii. FDA pretinde un anumit gen de etichetare a produselor ce conţin sulfiţi – şi sunt multe, începând de la bere şi vin până la aluaturi coapte, fructe confiate, carne procesată de peşte, siropuri şi tot

felul de tipuri de oţet. Uitaţi-vă pe etichete după bioxid de sulf sau orice altă substanţă chimică a cărei denumire se încheie cu sufixul „sulfit”.

TERIAC, TERIAC DE SUB CAPACE, CU CINE OARE AM DE-A FACE?

Ce-i cu siropurile alea dulci cărora li se spune teriac şi sorg, şi prin ce diferă ele de siropul de trestiei

Siropul de trestie este, pur şi simplu, zeamă de difuzie (lichidul rezultat prin presarea trestiei) purificată, îngroşată ca urmare a fierberii, la fel cum se întâmplă la prepararea siropului de arţar, obţinut prin fierberea sevei subţiri, bogată în zaharoză, a arţarului nord-american de zahăr şi a arţarului negru. Şi mestecenii negri au sevă dulce, din ea putându-se face, de asemenea, tot prin fierbere, un sirop.

Termenul de *teriac (treacle)*[5] este folosit cu precădere în Marea Britanie. Teriacul închis la culoare, asemănător cu melasa cea mai concentrată, rezultată după a treia cristalizare, are un gust şi mai amar decât aceasta. Teriacul „uşor”, cunoscut şi sub denumirea de sirop auriu (o ameliorare semnificativă a terminologiei), este, în esenţă, un sirop de trestie. Cea mai populară marcă, Lyle’s Golden Symp, poate fi găsită în magazinele americane de specialităţi.

Sorgul nu este obţinut nici din trestie, nici din sfeclă de zahăr, ci dintr-o plantă graminee cu lujere înalte, puternice. Ea e cultivată în zone cu climat cald şi uscat, de regulă pentru a fi folosită pe post de fân şi nutreţ. Dar prin

[5] În Marea Britanie, termenul desemnează chiar melasa, fiind totodată folosit şi în celălalt sens al său, de remediu împotriva otrăvurilor, sens preluat şi în limba română. Acest al doilea sens îl avea atât latinescul *theriaca,* cât şi grecescul *(antidosis) theriake.*

măduva lujerilor unor varietăţi de sorg curge o sevă dulce, care, prin fierbere, poate fi transformată în sirop. Produsul rezultat se numeşte fie melasă de sorg, fie sirop de sorg, iar uneori simplu, sorg.

Melasă şi ghimbir: o combinaţie clasică _____

Turtă dulce cu melasă

Încă din perioada colonială, americanii au combinat aroma dulce-amăruie a melasei cu ghimbirul şi alte mirodenii. Această prăjitură consistentă, închisă la culoare, oarecum umedă aş putea zice, se poate consuma fie simplă, fie acoperită cu frişcă. Gospodinele care evită produsele lactate pot înlocui sfertul de cană de unt cu 2 linguri de ulei de măsline, dar nu dintr-acela foarte aromat. Aromele puternice ale ghimbirului şi melasei vor face ca substituţia să treacă neobservată.

2 1/2 căni făină de uz general
1 linguriţă cu vârf bicarbonat de sodiu
1 linguriţă scorţişoară măcinată
1 linguriţă ghimbir măcinat
1/2 linguriţă cuişoare măcinate
1/2 linguriţă sare
1/2 cană unt, topit şi semirăcit
1/2 cană zahăr
1 ou mare
1 cană melasă concentrată nesulfuroasă
1 cană apă fierbinte (nu clocotită)

1. Reglaţi butonul cuptorului la jumătatea cursei. Ungeţi o tavă de 20 pe 20 cm sau, în caz că aveţi la dispoziţie un spray antiaderent de gătit, pulverizaţi ulei. Preîncălziţi cuptorul la 175°C dacă folosiţi o tavă

metalică sau la 160°C pentru un vas din sticlă termorezistentă.

2. Într-un bol de mărime medie, amestecaţi, cu o lingură de lemn, făina, bicarbonatul de sodiu, scorţişoara, ghimbirul. cuişoarele şi sarea. Într-un bol mare, bateţi repede untul topit, zahărul şi oul. Într-un bol mic sau într-un pahar gradat de măsurare, agitaţi melasa prin apa fierbinte până când obţineţi o mixtură omogenă.

3. Combinaţi aproximativ o treime din amestecul pe bază de făină cu amestecul unt-zahăr-ou şi bateţi totul doar atât cât să se umezească toate ingredientele. Apoi adăugaţi, rotind încontinuu telul, aproximativ o jumătate din mixtura obţinută din melasă. Continuaţi adăugând încă o treime din amestecul pe bază de făină, apoi cealaltă jumătate a mixturii obţinută din melasă şi, în final, ultima treime din amestecul pe bază de făină. Bateţi până când dispar toate punctele şi dârele albe lăsate de făină. Nu exageraţi amestecând.

4. Turnaţi pasta în tava dinainte pregătită şi coaceţi timp de 50–55 de minute sau până când scobitoarea introdusă în prăjitură iese curată, iar prăjitura se desprinde puţin de pereţii tăvii. Lăsaţi-o să se răcească 5 minute.

5. Serviţi-o caldă, direct din tavă, ori răsturnaţi-o pe un grătar, să se răcească. Aşa va rezista bine, rămânând proaspătă mai multe zile, dacă o ţineţi acoperită, la temperatura camerei.

PENTRU APROXIMATIV 9–12 PERSOANE ____

LA ÎNGRĂMĂDEALĂ?

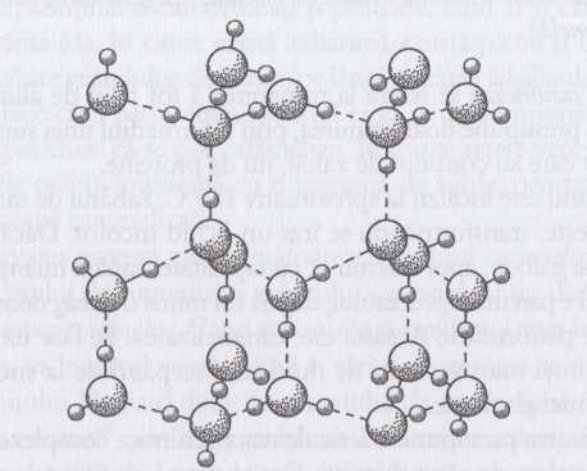
Reţeta mea de bomboane fondante îmi indică să dizolv

două căni de zahăr într-una de apă. Va fi imposibil, nu-i aşa?

Păi ia încearcă?

Într-o cratiţă, combină două căni de zahăr cu una de apă şi, amestecând continuu, încălzeşte puţin ingredientele. Vei vedea că tot zahărul se va dizolva.

Motivul este foarte simplu: moleculele de zahăr se pot „înghesui” în zonele goale aflate între moleculele de apă, aşa că, la drept vorbind, nu prea ocupă un spaţiu excedentar. Judecând la nivel submicroscopic, apa nu-i formată dintr-o masă compactă de molecule. E, într-o oarecare măsură, ca o plasă, având moleculele conectate între ele în noduri. „Ochiurile” acestei plase pot găzdui un număr surprinzător de mare de particule dizolvate. Lucru adevărat în special pentru zahăr, deoarece moleculele lui au fost făcute în aşa fel încât să adore asocierea (ştiinţific vorbind: punte de hidrogen) cu moleculele de apă, motiv pentru care el poate fi considerat un „partener” perfect pentru apă. Fie vorba între noi, folosindu-vă de ceva căldură, puteţi îndupleca chiar şi mai mult de un kilogram (5 căni!) de zahăr să se dizolve într-o singură cană de apă. Dar, desigur, când veţi ajunge în acest punct, nu va fi clar dacă veţi avea de-a face cu o soluţie clocotită de zahăr în apă ori cu băşicile unui zahăr topit ce conţine şi ceva apă.



Aranjamentul moleculelor H_2O ale apei. Liniile punctate reprezintă punţile de hidrogen dintre molecule, care se pot rupe şi regenera încontinuu.

Aşa a luat naştere zahărul candel.

Totuşi, îţi pot spune că două căni de zahăr conţin considerabil mai puţin zahăr decât am crede. Moleculele lui sunt totodată şi mai grele, şi mai masive decât cele de apă, aşa că, dacă am lua aceste ingrediente în cantităţi egale, că e un litru, că e o cană, vor fi mai puţine molecule de zahăr decât de apă. Totodată, zahărul se prezintă mai degrabă în formă granulată decât lichidă, iar granulele lui nu se aşază perfect în cană unele peste altele, ca să formeze o masă compactă. Cercetările au dus la un rezultat surprinzător, care spune că o cană de zahăr conţine numai o fracţiune de aproximativ 1/25 din numărul moleculelor de apă cuprinse în aceeaşi cană. Asta înseamnă că în amestecul vostru de două căni de zahăr cu una de apă există doar o moleculă de zahăr la fiecare 12 molecule de apă. Aşa că îngrămădeala nu-i chiar aşa mare, în definitiv.

DOUĂ TIPURI DE CARAMELIZARE

Reţetele îmi spun uneori să „caramelizez” ceapa tăiată, adică s-o prăjesc până când se înmoaie şi capătă o nuanţă uşor maronie. Caramelizarea înseamnă de fapt doar să dai o nuanţă brună? Şi, oricum, ce legătură are, până la urmă, cu o caramelă?

Verbul *a carameliza* se referă la rumenirea a tot felul de alimente, dar, în sensul strict, presupune doar arămirea, prin intermediul unei surse de căldură, a produselor care au conţinut de zahăr, nu de proteine.

Atunci când este încălzit la aproximativ 185°C, zahărul de masă pur (zaharoza) se topeşte, transformându-se într-un lichid incolor. Dacă temperatura creşte, devine galben, apoi cafeniu şi, cu rapiditate, capătă nuanţe maronii tot mai închise. Pe parcursul procesului, degajă un miros dulceag deosebit, aproape deranjant de pătrunzător. Aceasta este caramelizarea. Se face uz de ea pentru producerea unei mari varietăţi de dulciuri, începând de la siropuri până la caramele şi nuci glazurate.

Caramelizarea presupune o serie de reacţii chimice complexe, rămase încă incomplet înţelese de către chimişti. Dar se ştie că ele încep în momentul în care zahărul se deshidratează şi se sfârşesc odată cu formarea polimerilor – molecule mari, compuse din multe molecule mici, legate între ele în lungi lanţuri moleculare. Unele dintre aceste molecule mari au arome amărui şi sunt responsabile pentru colorarea în maro a zahărului. Dacă procesul de încălzire este prelungit prea mult, zahărul se descompune în vapori de apă şi cărbune negru, exact ca atunci când eşti prea nerăbdător să frigi cât mai iute o bucată de *marshmallow*[6]*.*

[6] Produs alimentar cu o consistenţă spongioasă, făcut în prezent din zahăr sau sirop de porumb, apă, gelatină, dextroză şi arome. Reţeta tradiţională indica, în loc de gelatină, un extract din rădăcina

(Hei, copii, fiţi atenţi: n-o băgaţi chiar în foc!)

Pe de altă parte, atunci când încălziţi mici cantităţi de zaharuri sau amidon (care, după cum vă amintiţi, este compus din grupări de zaharuri) laolaltă cu nişte proteine ori aminoacizi (blocuri constructive ale proteinelor), au loc, la temperaturi înalte, alte tipuri de reacţii chimice: reacţiile Maillard, denumite astfel după biochimistul francez Louis Camille Maillard (1878–1936), care a descris prima etapă a procesului. O parte din molecula zaharozei (ştiinţific vorbind: gruparea ei aldehidică) intră în reacţie cu azotul din molecula proteică (ştiinţific vorbind: cu gruparea amino), după care urmează o serie de reacţii complexe ce conduc la formarea polimerilor maro şi a multor altor elemente chimice puternic aromate, dar încă neidentificate. Oamenii de ştiinţă care se ocupă de astfel de probleme de nutriţie, continuă să organizeze tot felul de conferinţe internaţionale, în speranţa că vor ajunge să descifreze misterele reacţiilor Maillard.

Reacţiilor Maillard li se datorează mirosul îmbietor al unor produse alimentare rumenite, conţinând carbohidraţi şi proteine, cum ar fi carnea friptă la grătar sau prăjită (da, în carne există zaharuri), crusta pâinii şi ceapa. Ceapa „caramelizată” are gust dulce deoarece, pe lângă reacţiile Maillard, temperatura de încălzire face ca o parte din amidonul ei să se descompună în zaharoze libere, care apoi chiar că se pot carameliza. În multe reţete veţi găsi indicaţia ca ceapa să fie prăjită împreună cu o linguriţă de zahăr, pentru accentuarea senzaţiei de ceapă caramelizată.

Morala acestei poveşti este următoarea: cuvântul *caramelizare* ar trebui rezervat procesului de rumenire a zahărului – a oricărui tip de zaharoză, de fapt – în absenţa proteinelor. Când zaharurile şi amidonul apar în combinaţie cu proteinele, ca în cazul cepei, pâinii şi cărnii, rumenirea

gelatinoasă a nalbei mari (*marshmallow*, în lb. engleză). Produsul, inventat la sfârşitul secolului al XIX-lea, este foarte popular în SUA, Canada, Australia şi Marea Britanie, fiind consumat de preferinţă la iarbă verde, fript pe o vergea ţinută deasupra focului.

se datorează mai degrabă domnului Maillard decât fenomenului de caramelizare.

„Culoarea caramel” care defineşte băuturile răcoritoare de tip Cola, sosurile de soia de proastă calitate şi multe alte produse alimentare se obţine prin încălzirea unor soluţii zaharoase împreună cu un compus de amoniu. Compuşii de amoniu acţionează exact ca grupările amino din proteine. Deci, într-un fel, „culoarea caramel” chiar că este un tip de brun Maillard.

DULCELE CUCURUZ

Printre ingredientele de pe etichetele multor preparate alimentare găsesc adesea „Îndulcitorii de porumb” sau „siropul de porumb”. De unde atâta dulceaţă în porumb?

Ştiu ce ziceţi. Porumbul pe care l-aţi cumpărat zilele trecute din piaţă nu a fost nici pe departe „dulce ca zahărul”, aşa cum se lăuda vânzătorul, nu?

Acel porumb cunoscut sub denumirea de *sweet corn* (porumb dulce) conţine, într-adevăr, mai multă zaharoză decât cel furajer, dar nici măcar varietăţile noi, superdulci, îmbunătăţite cu zaharuri, nu se pot compara cu trestia sau sfecla de zahăr. Atunci de ce, în America, zahărul obţinut din porumb este mai des folosit decât zahărul obţinut din trestie şi sfeclă?

Există două motive, unul de ordin economic şi altul derivat din raţiuni chimice.

Statele Unite n-au o producţie suficient de mare de trestie şi sfeclă pentru a satisface 275 de milioane de pofticioşi, aşa că recurg la importuri. Mai exact, importăm de vreo 60 de ori mai mult zahăr decât exportăm. Numai că o mare parte din zahărul importat provine din ţări care n-au

fost niciodată medaliate pentru siguranţa culturilor, stabilitate politică ori dragoste manifestată faţă de Unchiul Sam, aşa că importatorii par a fi angajaţi în permanenţă într-un joc de noroc. Pe de altă parte, aici, acasă, noi producem cantităţi imense de porumb – tonă după tonă, de peste 6000 de ori mai mult porumb decât trestie de zahăr. Deci, dacă am putea să obţinem zahărul din porumbul indigen, ne-am rezolva problema.

Şi putem. Nu suntem împiedicaţi de slabul conţinut de zaharoză al porumbului. Prin magiile chimiei, avem posibilitatea să obţinem zahăr din amidon de porumb. Porumbul conţine mult mai mult amidon decât zaharoză.

Ce anume găsim în interiorul unui bob de porumb? Dacă îndepărtăm apa din el, ne rămâne un conţinut de aproximativ 84% de carbohidraţi, o familie de substanţe biochimice în care sunt incluse zaharurile, amidonul şi celuloza. Celuloza se găseşte în coaja bobului. Dar amidonul reprezintă componenta principală a tuturor boabelor crescute pe ştiuleţi.

Amidonul şi zaharurile sunt foarte strâns înrudite. De fapt, o moleculă de amidon este formată din sute de molecule mai mici, legate între ele, de glucoză – aceasta fiind o monozaharidă simplă (vezi p. 16). Ca atare, în principiu, dacă am putea reduce moleculele de amidon la componentele lor, am obţine sute de molecule de glucoză. În cazul unei reduceri incomplete, ar rezulta şi maltoză, altă zaharidă, compusă din două molecule de glucoză rămase legate între ele (o dizaharidă). Şi ar mai fi şi unele fragmente relativ mari, formate din câteva zeci de molecule de glucoză, încă legate între ele (polizaharide). Fiindcă aceste molecule mari nu pot aluneca unele pe lângă altele cu uşurinţa moleculelor mici, amestecul final va fi gros şi siropos. Acesta este siropul de porumb. Şi aşa ceva conţine aşa-zisul sirop de porumb îmbuteliat, din magazine. Cel închis la culoare are o aromă mai intensă, similară cu a melasei, decât cel deschis la culoare, deoarece conţine printre ingrediente şi adevăratul sirop de rafinărie, care

este, în definitiv, chiar… melasă.

La fel ca o mare varietate de enzime din structura plantelor şi din organismele animalelor, aproape orice acid se poate transforma într-un mare magician, descompunând moleculele de amidon pentru a le reduce la textura unui sirop de zaharuri mixte. (Enzima este un element biochimic ce favorizează desfăşurarea rapidă şi eficientă a unei reacţii. Ştiinţific vorbind, e un catalizator natural. Fără enzime, multe dintre procesele organice vitale ar fi inutil de lente sau, pur şi simplu, nu s-ar desfăşura deloc.)

O varietate de zaharuri comună şi trestiei, şi sfeclei, şi siropului de arţar este zaharoza. Există însă şi zaharuri, altfel numite, care nu sunt la fel de dulci.

Mai exact, glucoza şi maltoza din siropul de porumb au o dulceaţă de 56%, respectiv 40% din cea a zaharozei. Ca atare, prin descompunerea amidonului de porumb, s-ar putea să obţineţi un produs cu aproximativ 40% mai puţin dulce decât zahărul propriu-zis.

Producătorii din industria alimentară corectează această deficienţă folosindu-se de încă o enzimă pentru a transforma o parte din glucoză în forma ei moleculară alternativă, fructoza, o substanţă din clasa zaharurilor cu 30% mai dulce decât zaharoza. Acesta este motivul pentru care pe etichetele unor produse care trebuie să fie într-adevăr foarte dulci, cum ar fi sucurile, gemurile şi jeleurile, apare printre ingrediente „siropul de porumb cu un conţinut mare de fructoză”.

Îndulcitorii din porumb nu sunt la fel de buni ca măreţul zahăr, deoarece clasa zaharurilor cuprinde substanţe al căror gust dulce diferă puţin de la una la alta. Aromele de fructe, de pildă, conservă gustul şi domolesc tăria băuturilor, dar efectiv nu seamănă cu cele de dinainte ca producătorii să fi „trădat” trestia de zahăr în favoarea îndulcitorilor din porumb. Ca simplu consumator cititor de etichete nu puteţi face altceva decât să alegeţi produsele îndulcite cu cel mai mare procent de zaharoză, aceasta figurând în lista ingredientelor sub denumirea de „zahăr”.

(Dacă produsul conţine şi alte ingrediente dulci, ele vor fi menţionate ca fiind „zaharuri”.)

Data viitoare când călătoriţi într-o ţară tropicală, producătoare de trestie de zahăr, cumpăraţi Coca-Cola. Categoric, acolo este fabricată tot cu zahăr obţinut din trestie, nu cu îndulcitorii din porumb folosiţi, de peste o decadă, de majoritatea îmbuteliatorilor din SUA. Aduceţi din aceea acasă şi comparaţi-i aroma cu cea a sortimentului „Clasic” american contemporan.

Dar când agentul vamal vă va întreba ce aveţi în geantă, pentru numele lui Dumnezeu, nu spuneţi „coca”!

AMBROZIA BRUNĂ

Exceptând cantitatea de zahăr, există vreo diferenţă între ciocolata amăruie, cea semidulce şi cea dulce?

Da. Hai să vedem cum se face ciocolata.

Boabele de cacao, care sunt de fapt seminţe, stau cuibărite într-un fel de păstăi de forma pepenilor galbeni, care sunt prinse ori direct de trunchiul tropicalului arbore de cacao, ori de crengile lui cele mai groase. Boabele sunt întâi separate de pulpa din interiorul păstăii, fiind lăsate apoi să fermenteze, de regulă strânse într-o grămadă şi acoperite cu frunze. Microbii şi enzimele le atacă miezul, ucid embrionii seminţelor (acele mici formaţiuni care ar germina sau s-ar dezvolta), le atenuează puţin gustul astringent şi le întunecă oarecum culoarea, de la un alb-cenuşiu la un maroniu spălăcit.

Boabele uscate îi sunt apoi expediate lui Willy Wonka[7], la

[7] Personaj din volumele clasice pentru copii *Charlie şi fabrica de ciocolată* şi *Charlie şi marele lift de sticlă,* scrise de Roald Dahl. El este proprietarul companiei Wonka Candy, de unde incredibilele sale produse pleacă în întreaga lume.

fabrica de ciocolată, unde se pun la prăjit pentru a li se îmbunătăţi şi mai mult aroma şi culoarea, după care urmează separarea de coji şi, în final, operaţiunea de măcinare sau pisare. Căldura produsă prin frecare în timpul pisării topeşte grăsimea vegetală solidă din boabe, ce reprezintă cam 55 din conţinutul lor şi, eufemistic, este cunoscută sub denumirea de unt de cacao. Rezultă un lichid vâscos, maro, amar, numit lichior de ciocolată: o suspensie în care elemente solide pisate sunt dispersate prin grăsime topită. Aceasta este materia primă a tuturor tipurilor de ciocolată.

Când se răceşte, lichiorul se solidifică, formând familiarele plachete de ciocolată neîndulcită (sau amămie), vândute vrac în „pătrate" de 30 g, pentru a fi folosite la prepararea diferitelor reţete. FDA cere ca ciocolata neîndulcită primară să aibă un conţinut de 50–58 grăsime.

Dar grăsimea poate fi separată de elementele solide din ea şi amestecată în diferite proporţii cu zahăr şi alte ingrediente, pentru a se obţine sute de sortimente de ciocolată, ale căror arome şi proprietăţi variază într-o gamă foarte largă.

Una dintre calităţile minunate ale ciocolatei este că grăsimea din ea se topeşte la aproximativ 30–36°C, cu puţin sub temperatura corpului, aşa că ţinută în cameră e relativ tare şi casantă, dar în gură se înmoaie pur şi simplu, degajându-şi toate aromele şi creând o senzaţie plăcută, catifelată.

Ciocolata semidulce ori dulce-amăruie reprezintă un preparat obţinut prin amestecarea lichiorului de ciocolată cu unt de cacao, zahăr, un emulgator şi, uneori, cu aromă de vanilie. Topită, este mai fluidă decât ciocolata neîndulcită şi are un luciu de satin, ambele calităţi făcând-o ideală pentru dizolvare în alte substanţe. Ea se vinde în „pătrate" sau batoane pentru prepararea altor produse, deoarece conţine numai 35 grăsime (prezenţa zahărului reduce procentajul de grăsime), caracteristicile manifestate în timpul procesului fiind diferite de cele ale ciocolatei mai

grase, neîndulcite.

Ca atare, nu puteţi înlocui ciocolata semidulce ori dulce-amăruie dintr-o reţetă cu un amestec de ciocolată neîndulcită şi zahăr. Pentru ca lucrurile să fie şi mai complicate, între mărci există diferenţe semnificative, fiind posibil ca o ciocolată a cărei etichetă anunţă că ar fi dulce-amăruie să fie caracterizată de un raport lichior de ciocolată/zahăr mai mare decât cel folosit pentru producerea ciocolatei semidulci.

Deplasându-ne mai sus pe scala gradului de dulceaţă a ciocolatei, întâlnim sute de produse semidulci şi dulci, al căror conţinut de lichior de ciocolată este de minimum 15%, deseori depăşind cu mult această cifră. În general, ciocolata cu lapte conţine mai puţin lichior de ciocolată (10–35%) decât cea amăruie (30–80%), procentajul fiind redus de adaosul de substanţă uscată din lapte. Acesta este şi motivul pentru care ea are o aromă mai slabă, mai puţin amară decât ciocolata neagră. FDA stabileşte conţinutul standard de ingrediente al tuturor produselor de acest gen fabricate în Statele Unite. Clasele mari sunt: ciocolată dulce, ciocolată semidulce sau dulce-amăruie şi ciocolată cu lapte.

Înainte de a fi pregătită pentru turnare în forme sau glazurare (învelire) a altor produse, orice ciocolată de înaltă calitate trece prin două procese importante: malaxarea şi stabilizarea. Malaxarea presupune amestecarea ciocolatei în instalaţii încălzite la temperaturi controlate, cuprinse între 55 şi 90°C (variază), şi durează nu mai puţin de cinci zile. Ea este astfel aerată, iar umiditatea şi acizii volatili sunt eliminaţi, îmbunătăţindu-se în acest fel şi aroma, şi fineţea texturii. Apoi structura îi e stabilizată, prin răcire la temperaturi bine controlate, aşa încât cristalizarea grăsimii să se facă în structuri foarte mici (de vreo 100 de milionimi de centimetru diametru), nu dintr-acelea mari (de 5 miimi de centimetru), care i-ar conferi o textură granuloasă.

Astăzi, pentru prepararea diferitelor produse sunt disponibile multe tipuri excelente de ciocolată. Calitatea

depinde de numeroşi factori, printre care sunt incluşi: amestecul de boabe utilizate (există vreo 20 de clase de calitate); modalitatea de prăjire şi durata ei; gradul de malaxare, de stabilizare, de procesare în general; şi, evident, de cantităţile folosite, atât în ceea ce priveşte untul de cacao, cât şi alte ingrediente.

Ciocolată cu ulei de măsline? _____

Spumă de ciocolată

Din cauza conţinutului său de unt de cacao, ciocolata se amestecă uşor cu diverse grăsimi, cum ar fi untul obişnuit şi grăsimea naturală a laptelui. Aşa s-a ajuns la inventarea a zeci de deserturi consistente, cremoase, pe bază de ciocolată. Dar iată aici o spumă de ciocolată ieşită din comun, care, dintre toate ingredientele posibile, foloseşte tocmai ulei de măsline.

Buna noastră prietenă bască Teresa Barrenechea, bucătar-şef la Marichu, restaurantul ei din Manhattan, le oferă această cremă fină clienţilor săi. „Tot mai mulţi oameni s-au cam săturat de grăsimile lactate”, spune ea. „Nu le zic clienţilor că desertul ăsta conţine ulei de măsline atunci când îi servesc. Aştept să-i aud murmurând «Mmmm, mmmm!»” Aroma ciocolatei este intensă, dar totodată subtilă, în ciuda cantităţii generoase de ulei de măsline extravirgin. Ornarea nu este necesară, dar noi servim desertul cu zmeură proaspătă.

170g ciocolată neagră semidulce, de calitate foarte bună (cum ar fi Lindt, Callebaut sau Ghirardelli), mărunţită
3 ouă mari, cu gălbenuşul separat de albuş
2/3 cană zahăr pudră, cernut după măsurare

1/4 cană de cafea tare (doză dublă de cafea) la temperatura camerei
sau 1 lingură de praf espresso instant
2 linguri de lichior, Chambord ori Cointreau
3/4 cană de ulei de măsline extravirgin zmeură

1. Topiţi ciocolata fie în cuptorul cu microunde, punând-o într-un mic bol, fie pe aragaz, într-o cratiţă, la foc foarte mic. Lăsaţi-o să se răcească.
2. Într-un bol de mărime mijlocie, frecaţi gălbenuşurile cu zahărul pudră, folosindu-vă de un mixer reglat la viteză medie. Turnaţi cafeaua şi lichiorul, amestecând până se incorporează. Apoi introduceţi încet ciocolata topită. Adăugaţi uleiul de măsline şi amestecaţi bine.
3. Spălaţi bine mixerul, pentru a nu mai rămâne pe el niciun pic de ulei. În alt bol de mărime mijlocie, bateţi albuşurile până când se întăresc. Cu o spatulă, introduceţi în amestecul obţinut anterior o treime din cantitatea de albuş, incorporând-o încet, cu o mişcare de jos în sus, până când dispare orice pată albă. Adăugaţi şi restul de albuş, în trei reprize de câte 1/3 din cantitate, amestecând de fiecare dată până la dispariţia petelor albe. Nu amestecaţi mai mult decât trebuie.
4. Răsturnaţi spuma de ciocolată într-un bol frumos sau în mai multe cupe pentru desert, acoperiţi-o şi ţineţi-o în frigider până ce se răceşte bine. Serviţi-o aşa, rece, ornată cu zmeură.

Nu, nu se va lăsa spuma! Şi nu, gustul nu-i uleios.

PENTRU 6 PORŢII _____

METODA OLANDEZĂ

Ce presupune procesarea olandeză a boabelor de cacao? Şi prin ce diferă de felul în care este folosită cacaua obişnuită în reţetei

Pentru a fi produsă cacaua, ciocolata neîndulcită (lichiorul solidificat de ciocolată) este presată în vederea extragerii unei părţi cât mai mari de grăsime, după care turta rezultată urmează a fi transformată în pudră, prin măcinare. Există mai multe tipuri de cacao „obişnuită”, ele diferind prin cantitatea de grăsime rămasă. De exemplu, „cacaua pentru micul dejun” sau „cacaua foarte grasă”, după cum o defineşte FDA, trebuie să conţină cel puţin 22% unt de cacao. Dacă pe etichetă nu scrie decât „cacao”, conţinutul de grăsime se poate situa oriunde între limitele de 10 şi 22%. Cacaua săracă în grăsimi are sub 10% grăsime.

Procedeul de procesare olandez, inventat în 1828 de către Conrad J. van Houten – ghiciţi în ce ţară –, presupune folosirea unui alcaliu (de regulă, carbonat de potasiu) pentru tratarea fie a boabelor prăjite, fie a lichiorului solidificat de ciocolată. Respectivul alcaliu întunecă nuanţa, spre un brun-roşiatic intens, şi slăbeşte aroma. Cei de la Compania Hershey numesc cacaua procesată în acest fel cacao europeană.

În mod natural, cacaua este acidă, iar alcaliul folosit în procesarea olandeză o neutralizează. Ca atare, într-o reţetă de prăjitură, acest lucru poate crea o diferenţă, deoarece cacaua acidă reacţionează cu eventualul bicarbonat de sodiu adăugat, rezultând bioxid de carbon şi accelerându-se astfel procesul de fermentare, pe când cacaua olandeză neutralizată n-o face.

Prăjitura Hrana Diavolului e un caz interesant, fiindcă în majoritatea reţetelor ni se spune să folosim cacao

obişnuită, şi totuşi prăjitura capătă o culoare roşie absolut drăcească, de parcă ar fi folosită cacao olandeză. Iar asta se întâmplă deoarece procesul de fermentare este iniţiat de bicarbonatul de sodiu, care este alcalin, „olandizând” cacaua.

În Statele Unite, cuvântul *cacao* îi face pe oameni să se gândească la o băutură fierbinte, ciocolatie. Dar o ceaşcă de cacao sau de ciocolată fierbinte este, comparativ cu o ceaşcă de ciocolată mexicană fierbinte, ca laptele degresat faţă de smântână grasă, deoarece americanii scot toată grăsimea din pudra de cacao. Ciocolata mexicană e vâscoasă, inimaginabil de consistentă, fiindcă-i obţinută din lichiorul de ciocolată pur, aşa cum rezultă el în prima fază de procesare, cu grăsimea şi toate celelalte ingrediente ale lui.

Acum câţiva ani, în Oaxaca, în sudul Mexicului, am asistat la măcinarea boabelor fermentate şi prăjite de cacao. Măcinarea se făcea adăugându-se boabelor şi zahăr, migdale şi scorţişoară, iar din utilaj ieşea o pastă maronie groasă, lucioasă – un lichior de ciocolată îndulcit şi aromat. El era apoi turnat în nişte „matriţe” circulare ori cilindrice, răcit şi vândut sub formă de discuri sau beţigaşe.

În bucătărie, una ori două „turte” de acest gen sunt înmuiate şi mărunţite în apă sau lapte clocotit, rezultând un fel de nectar consistent şi spumos. La Oaxaca, el este servit în cupe cu gură largă, făcute special pentru a fi cufundate în ele bucăţi de pâine mexicană, din aceea făcută cu multe ouă, cunoscută sub denumirea de *pan deyema* (pâine din gălbenuşuri). În Spania, am cufundat în aceeaşi licoare consistentă de ciocolată nişte *churros,* adică un fel de gogoşi tubulare puternic rumenite.

Dintre toate comorile aduse de conchistadori din Lumea Nouă, mulţi ar recunoaşte că, judecând pe termen lung, ciocolata a fost mai valoroasă decât aurul. În Statele Unite, cea mexicană este disponibilă de la firmele Ibarra şi Abuelita.

Bicarbonatul de sodiu îl face pe diavol să roşească _____

Prăjitura Hrana Diavolului (tip brioşă cu cremă)

Culoarea intensă a desertului diavolului apare atunci când cacaua obişnuită este „olandizată” de bicarbonatul alcalin. Puteţi substitui astfel uşor procesul tehnologic de obţinere a produsului olandez, observând chiar o culoare mai intensă şi o aromă mai slabă. Din punctul de vedere al texturii, nu veţi sesiza nicio diferenţă.

1/2 cană de cacao neîndulcită
1 cană apă clocotită
2 căni făină de uz general
1 linguriţă bicarbonat de sodiu
1/2 linguriţă sare
1/2 cană unt nesărat, frecat bine pentru înmuiere
1 cană zahăr
2 ouă mari
1 linguriţă vanilie

1. Preîncălziţi cuptorul la 180°C. Utilizaţi spray antiaderent de gătit pentru tapetarea a 18 forme de *brioşe* sau acoperiţi-le cu foaie de copt.
2. Turnaţi cacaua într-un bol mic. Adăugaţi încet apa clocotită, agitând încontinuu cu o lingură până când se amestecă bine, până obţineţi o pastă omogenă. Lăsaţi-o deoparte să se răcească puţin. Să ajungă să fie doar călduţă.
3. În alt bol mic, amestecaţi făina, bicarbonatul de sodiu şi sarea. Iar într-un bol de mărime mijlocie, frecaţi untul şi zahărul, folosindu-vă de un mixer

electric, reglat la viteză medie, până când devine o pastă pufoasă. Introduceţi în ea ouăle, pe rând, mixând până când s-au încorporat bine. Adăugaţi tot amestecul de ciocolată răcit dintr-odată, amestecând încontinuu până ce compoziţia e omogenă.

4. Adăugaţi compoziţia pe bază de făină tot dintr-odată şi amestecaţi până ce se omogenizează şi dispar toate petele albe. Nu amestecaţi exagerat de mult.
5. Folosindu-vă de o măsură echivalentă cu o treime de cană, luaţi din pastă şi turnaţi în forme. Acestea trebuie să fie umplute doar trei sferturi. Coaceţi timp de 15 minute ori până când scobitoarea iese curată din mijlocul unei brioşe.

PENTRU 18 BRIOŞE DE 6 CM DIAMETRU _____

Glazură din cacao moca

3 căni zahăr pudră
1/2 cană de cacao neîndulcită
1/3 cană unt nesărat, la temperatura camerei
1/2 linguriţă vanilie un praf de sare cam
1/3 cană de cafea tare, rece

1. Sfărâmaţi toate cocoloaşele din zahărul pudră şi din cacao trecând aceste ingrediente, după măsurare, printr-o sită aşezată deasupra unui bol; apăsaţi şi frecaţi cu o lingură sau o spatulă. Amestecaţi zahărul şi cacaua cu ajutorul spatulei.
2. Folosindu-vă de un mixer electric, bateţi untul până ce se înmoaie. Adăugaţi vanilia şi sarea. Apoi, dintr-odată, tot amestecul de zahăr şi cacao. Folosiţi din nou mixerul şi nu vă opriţi până când ingredientele nu s-au omogenizat. Turnaţi câtă

cafea este nevoie, amestecând continuu, pentru a obţine o glazură fără cocoloaşe, uşor de turnat.

PENTRU APROAPE 2 CĂNI SAU PENTRU O CANTITATE SUFICIENTĂ GLAZURĂRII ___

CIOCOLATA NECIOCOLATIE

Ciocolata albă n-are cofeină?

Aşa-i. Şi n-are nici ciocolată.

Ciocolata albă nu reprezintă decât grăsimea din boaba de cacao (untul de cacao), amestecată cu elementele proteice din lapte şi cu zahăr. Nu conţine niciuna dintre minunatele, dar de-un maro rău prevestitor, substanţe solide care-i dau ciocolatei acel caracter unic şi acea aromă bogată. Dacă alegeţi un desert glazurat cu ciocolată albă pentru a evita cofeina, nu uitaţi că untul de cacao este o grăsime suprasaturată. Nu puteţi ieşi câştigători chiar pe toate planurile!

Şi pentru a adăuga culpa de inducere în eroare, unele aşa-numite ciocolate albe nici măcar nu sunt obţinute din unt de cacao: sunt făcute din uleiuri vegetale hidrogenate. Prin urmare, citiţi cu mare grijă lista de ingrediente de pe etichetă.

Ciocolata cea palidă _____

Batoane de ciocolată albă

Dacă ciocolata poate fi albă, ce ne opreşte să facem din ea nişte foarte albe batoane dulci şi gustoase, din acelea care ţi se lipesc de cerul gurii? Greu masticabile

din cauza nucii de cocos şi crocante datorită nucilor, aceste batoane vor tenta orice amator de ciocolată, în ciuda culorii şterse, alb-gălbuie.

2 căni făină de uz general
1/2 linguriţă bicarbonat de sodiu
1/4 linguriţă sare
3/4 cană (11/2 cubuleţ) unt nesărat, la temperatura camerei
1 cană zahăr brun-închis, îndesat
2 ouă mari
1/2 cană fulgi de cocos îndulciţi
2 linguriţe esenţă de vanilie 300 g ciocolată albă, tăiată în bucăţi nu foarte mici
1 cană nuci măruntite
zahăr pudră

1. Preîncălziţi cuptorul la 150°C. Stropiţi o tavă de 25/35 cm cu un spray antiaderent.
2. Într-un bol de dimensiuni medii, amestecaţi făina, bicarbonatul de sodiu şi sarea. Într-altul, folosindu-vă de un mixer electric, frecaţi untul cu zahărul. Adăugaţi ouăle pe rând, amestecând până când sunt bine încorporate, apoi nuca de cocos şi esenţa de vanilie. Turnaţi amestecul pe bază de făină şi, folosindu-vă de o lingură de lemn, omogenizaţi până ce nu se mai vede nicio pată albă. Introduceţi şi ciocolata tăiată, împreună cu nucile, învârtind lingura până când bucăţelele sunt dispersate uniform. Pasta va avea textura unui aluat tare.
3. Vărsaţi aluatul, desprinzând resturile lipite de pereţi, în tava dinainte pregătită. Împingeţi-l înspre colţurile acesteia şi nivelaţi-i suprafaţa cu o spatulă. Coaceţi timp de 40–45 de minute ori până când partea din centru se întăreşte, suprafaţa se rumeneşte, iar scobitoarea iese curată din

prăjitură. Scoateţi tava din cuptor şi puneţi-o pe un grătar, să se răcească la temperatura camerei. Presăraţi zahăr pudră, apoi tăiaţi prăjitura în dreptunghiuri de aproximativ 5 pe 8 cm. Batoanele vor rezista câteva zile la temperatura camerei. Sau le puteţi refrigera.

CÂT DE DULCI MAI SUNT!

Of pliculeţele alea cu îndulcitori artificiali de pe mesele restaurantelor...
Prin ce diferă ele de la o marcă la alta?

Eu nu folosesc niciodată aşa ceva, deoarece nu cred că cele 15 calorii dintr-o linguriţă de zahăr reprezintă o ameninţare la adresa existenţei mele. Însă îndulcitorii artificiali sunt bineveniţi în cazul diabeticilor şi celor care vor să-şi limiteze raţia de zahăr.

Îndulcitorii artificiali, numiţi şi substituenţi de zahăr, trebuie să fie aprobaţi de FDA înainte de a putea fi comercializaţi în Statele Unite. Cei patru aprobaţi în mod curent pentru utilizare în pregătirea diferitelor feluri de mâncare sunt aspartamul, zaharina, acesulfamul de potasiu şi sucraloza. Sunt evaluaţi şi alţii. Aspartamul este un îndulcitor nutritiv, ceea ce înseamnă că furnizează energie corpului sub formă de calorii, în timp ce alţi îndulcitori sunt nenutritivi, adică fără calorii.

Aspartamul, de 100–200 de ori mai dulce decât zaharoza, este ingredientul principal al cunoscutelor produse Nutrasweet şi Equal. S-a format ca o combinaţie de două proteine, acidul asparagic şi fenilalanina, ca atare conţinând aceleaşi patru calorii per gram, ca orice proteină şi ca orice tip de zahăr de altfel. Dar, fiind atât de dulce în

comparaţie cu zaharoza, e suficientă doar o cantitate minusculă pentru a obţine efectul scontat.

Deoarece s-a estimat că unul din 16.000 de oameni suferă de boala genetică cunoscută sub denumirea de fenilcetonurie (PKU), ce presupune că organismul nu poate produce enzima necesară neutralizării fenilalaninei, pe etichetele îndulcitorilor care conţin aspartam trebuie să figureze avertismentul: „Fenilcetonuric: conţine fenilalanină”. Dar, exceptându-i pe suferinzii de PKU, în ciuda campaniilor online al căror scop este cel de a găsi tot felul de legături între aspartam şi o serie întreagă de boli grave, începând de la scleroza multiplă la diverse afecţiuni cerebrale, FDA aprobă această substanţă, cu o singură restricţie: să nu fie folosită în doze exagerat de mari.

Zaharina, descoperită de peste 120 de ani, este de aproximativ 300 de ori mai dulce decât zaharoza şi constituie agentul îndulcitor artificial pe baza căruia se fabrică Sweet’n Low.

De-a lungul anilor, ea a avut o istorie de repetate intrări şi ieşiri din scenă, dictate de admiterile şi interdicţiile guvernamentale. Ultimul circuit de acest gen a început în 1977, când FDA a propus interzicerea ei din pricina unui studiu canadian, realizat pe şobolani, din care a rezultat că ar cauza cancer la vezica urinară. Dar având în vedere că niciodată nu s-a demonstrat că, la oameni, cancerul este declanşat de zaharină, oprobriul i-a determinat pe cei din Congres să neglijeze un moratoriu înaintat pentru scoaterea ei de pe piaţă.

Moratoriul respectiv a fost reînnoit de câteva ori, însă produse pe bază de zaharină au continuat să existe, pe etichetele lor trebuind să fie înscris avertismentul: „Utilizarea acestui produs poate fi primejdioasă pentru sănătatea dumneavoastră. Conţine zaharină şi s-a determinat că ea cauzează cancer animalelor de laborator”. Apoi, la începutul anului 2001, ca urmare a unor studii de mari proporţii conduse de U.S. Department of Health and Human Services (Departamentul de Sănătate şi Servicii

Umane al Statelor Unite), care n-au furnizat suficiente dovezi că zaharina ar fi agent cancerigen în cazul oamenilor, preşedintele Bush a revocat decretul privitor la obligativitatea înscrierii unui astfel de avertisment pe etichete.

Acesulfamuldepotasiu, scris uneori sub forma *acesulfam K,* este de 130–200 de ori mai dulce decât zaharoza şi reprezintă ingredientul îndulcitor al mărcilor Sunett şi Sweet One. Utilizat în combinaţie cu alţi îndulcitori, el stă la baza compoziţiei a mii de produse, răspândite pe întreg mapamondul. Deşi aprobat încă din 1988, a fost atacat în permanenţă de cei de la Protecţia Consumatorului, deoarece, din punctul de vedere al structurii chimice, este similar zaharinei.

Sucraloza, cunoscută şi după denumirea comercială Splenda, este de 600 de ori mai dulce decât zaharoza şi a fost aprobată de FDA în 1999, ca îndulcitor de uz general, pentru orice fel de preparat. Ea e un derivat clorurat al sucrozei înseşi (ştiinţific explicat, trei grupări hidroxil din molecula sucrozei au fost înlocuite cu trei atomi de clor), dar, din cauza faptului că nu prea e sintetizată de organism, nu furnizează calorii. Şi, fiind atât de dulce, cantitatea infimă de sucraloză necesară este „înmulţită” de regulă cu maltodextrină, o pudră pe bază de amidon.

Toţi aceşti îndulcitori artificiali pot fi dăunători sănătăţii dacă sunt consumaţi în doze prea mari. Ca atare, în ciuda faptului că o astfel de afirmaţie este valabilă practic pentru orice substanţă de pe pământ, inclusiv pentru mâncare (vrea careva patru kilograme de floricele?), fiecare dintre aceste elemente chimice dulci „cară” în spate, ca bagaj, câte un grup vociferant de oponenţi.

Înainte de a ne despărţi de substituenţii zahărului, mai trebuie spus ceva: probabil că aţi observat (dacă citiţi etichetele aşa cum o fac eu) prezenţa ingredientului *sorbitol* în compoziţia bomboanelor şi altor produse fără zahăr. Acesta nu este niciun tip anume de zahăr, niciun substituent artificial, ci un alcool dulceag obţinut pe cale

naturală din afine, sâmbovine americane, fragi şi alte fructe. Are cam jumătate din dulceaţa zaharozei.

Sorbitolul prezintă proprietatea de a reţine apă, fiind utilizat, ca atare, pentru stabilizarea alimentelor procesate, produselor cosmetice şi pastelor de dinţi, el păstrându-le umede şi moi. Dar, din cauza aceleiaşi proprietăţi, sorbitolul, ingerat în cantitate prea mare, poate acţiona şi ca laxativ, reţinând apa în intestin. Cei care s-au dat în vânt exagerat de mult după bomboane fără zahăr trebuie să fi avut motive să-şi regrete necumpătarea.

CAPITOLUL II.
Sarea pământului

În Hutchinson, Kansas, sub pământ, pe o suprafaţă de mii de kilometri pătraţi în jurul acestei localităţi, se află un depozit enorm de minerale. E vorba, mai exact, de un mineral asemănător cu roca, numit halit. Cele câteva exploatări miniere de acolo au o producţie de aproape un milion de tone pe an, ceea ce înseamnă mai puţin de 1,5 din producţia de halit a întregii omeniri.

Ce facem cu atâta halit? Printre altele, îl mâncăm: el este unica rocă naturală consumată de oameni. Cealaltă denumire sub care-i cunoscut e cea de sare gemă. Şi, spre deosebire de cristalele pe care unele persoane le poartă doar pentru presupusele lor puteri vindecătoare, aceasta-i formată din cristale care chiar că ne întreţin viaţa şi sănătatea.

Sarea obişnuită – clorura de sodiu – constituie, probabil, cel mai valoros aliment al nostru. Nu-i vorba doar de valoarea nutritivă a sodiului şi clorurii, cele două elemente (ştiinţific vorbind: tipuri de ioni) fără de care nu putem trăi, dar sărătura este una dintre senzaţiile noastre gustative fundamentale. Pe lângă savoarea sa inerentă, sarea are aparent magica abilitate de a accentua savoarea altor alimente.

Cuvântul *sare* nu se referă la un sigur tip de substanţă. În chimie, acesta este un termen generic pentru o întreagă familie de substanţe chimice. (Din punct de vedere

ştiinţific, sarea este produsul reacţiei dintre un acid şi o bază. Clorura de sodiu, de exemplu, rezultă din reacţia acidului clorhidric cu hidroxidul de sodiu, care este o bază.) Printre alte tipuri de sare de importanţă gastronomică sunt incluse clorura de potasiu, utilizată ca înlocuitor în dietele ce urmăresc reducerea aportului de sodiu; iodura de potasiu, adăugată sării obişnuite pentru sporirea procentajului de iod din dietă, şi nitratul, respectiv nitritul de sodiu, recomandate în alimentaţiile curative. În cartea de faţă, în lipsa altor specificaţii, voi proceda precum orice om care nu are tangenţe cu laboratoarele de chimie: mă voi folosi de cuvântul *sare* pentru a desemna clorura de sodiu.

Existând atâtea tipuri diferite de sare, putem oare afirma că „sărătura” este un gust specific doar clorurii de sodiu? Fără niciun dubiu, răspunsul este negativ. Gustaţi una dintre „sărurile înlocuitoare” ale clorurii de sodiu şi veţi constata că-i sărată, dar că sărătura ei diferă de cea atât de familiară pe care o are clorura de sodiu, exact cum senzaţia de dulceaţă variază puţin de la un tip la altul de zahăr şi de îndulcitor artificial.

Pe lângă rolurile de element nutritiv şi de condiment, sarea a fost utilizată timp de mii de ani pentru conservarea cărnii, peştelui şi legumelor, în vederea consumării acestora la mult timp după încheierea sezonului de vânătoare sau de cules.

În acest capitol, deşi nu pot soluţiona misterele calităţilor nutritive şi gustative ale sării, pot totuşi vorbi despre rolurile fizice şi chimice pe care le joacă ea în alimentaţia noastră, inclusiv în conservarea alimentelor.

TIPURI DE SARE

Ce e aşa deosebit la „sarea de floricele” sau la „sarea

de mărgărită” pe care le găsesc în supermarket?

Din punct de vedere chimic, absolut nimic. E vorba doar de clorură de sodiu, vechea şi obişnuita noastră sare. Dar din punct de vedere fizic, sunt ori mai grunjoase, ori mai puţin grunjoase decât uzuala sare de masă. Asta-i tot.

Tipurile de sare „specializată” de pe piaţa angrosiştilor se ridică la un număr uluitor de mare. Cargill Salt Inc., una dintre cele mai mari companii producătoare din lume, furnizează industriei alimentare şi consumatorilor vreo 60 de categorii, printre care figurează şi „fulgii”, „fulgii fini”, grunjoasă, extrafină, superfină, pudră şi cel puţin două sortimente de sare pentru covrigi. Chimic judecând, toate aceste tipuri au un conţinut de peste 99% clorură de sodiu, însă posedă caracteristici fizice specifice, care le fac adecvate tuturor genurilor de alimente, începând de la chipsuri, floricele şi alune prăjite până la prăjituri, pâine, brânzeturi, biscuiţi, margarină, unt de arahide şi murături.

Pentru mărgărită, doriţi cristale mari, care să se lipească de sucul de lime de pe buza paharului. (Doar îi umeziţi buza cu suc, nu-i aşa? Sau nu? Doamne fereşte, cu apă o faceţi?) Granulele fine de sare se dizolvă în suc. Pe de altă parte, pentru floricele, doriţi cu totul altceva: particule fine, aproape pudră, care să se „cuibărească” în crăpăturile grăunţelor şi să rămână acolo. Sarea comună, de solniţă, nu se lipeşte de alimentele uscate: se desprinde brusc, exact ca avalanşa de bolovani falşi a lui Indiana Jones[8].

Dar de ce să plătim mai mult pentru o clorură de sodiu obişnuită cu etichetă atrăgătoare? Sarea cuşer este suficient de grunjoasă pentru a acoperi buza paharului cu mărgărită şi dă rezultate bune, în ciuda nepotrivirilor etnice. Iar pentru floricele, eu o pisez cu ajutorul unui mojar şi al unui pisălog, transformând-o în pudră.

[8] Referire la una dintre distracţiile oferite de Disneyland: Temple of the Forbidden Eye. Turiştii, transportaţi cu un vehicul militar, se întâlnesc brusc cu faimosul personaj cinematografic Indiana Jones, care-i vesteşte că vor fi îngropaţi sub nişte bolovani.

O nespusă uluire îmi provoacă în special eticheta unei mărci de „sare pentru floricele” vândute la aproape 5$ jumătatea de kilogram. (Sarea de masă se comercializează cu aproximativ 30 de centi jumătatea.) Acea etichetă declară deschis: „Ingrediente: Sare”. Ei, bine, producătorii sunt destul de sinceri. Dar continuă lăudându-se că produsul lor „accentuează savoarea cartofilor prăjiţi şi a ştiuleţilor de porumb”. Mare surpriză!

Pisarea sării ____

Migdale aperitiv (tapas)

În Spania, prin baruri, găsiţi pe mese, fiindu-vă oferite gratuit, farfurii cu migdale prăjite în ulei de măsline, apoi sărate. E o gustare tradiţională. O puteţi pregăti şi acasă, prin prăjire, sau, pentru a evita grăsimea, prin coacerea migdalelor în cuptor. Prezint în continuare ambele metode de pregătire. Pentru oricare dintre ele aţi opta, sarea aderă cel mai bine la migdale dacă folosiţi din aceea specială pentru mâncare cuşer, transformată în pudră prin pisare într-un mojar. Ori puteţi utiliza o râşniţă pentru condimente, dar numai dacă o curăţaţi bine înainte de a introduce din nou condimente în ea.

1 linguriţă de sare cuşer
2 căni cu migdale întregi, curăţate de coajă (350 g)
1/2 cană ulei de măsline extravirgin

METODA PRĂJIRII PE OCHIUL ARAGAZULUI

1. Pisaţi sarea cu un pisălog într-un mojar sau măcinaţi-o în râşniţă, până când este fină. (Pulverizarea sării nu se poate face bine cu

blenderul.)

2. Turnaţi 1/2 de cană cu ulei de măsline într-o tigaie de dimensiuni medii şi adăugaţi migdalele. Puneţi tigaia rece pe ochiul de aragaz, reglând flacăra la jumătate. Prăjiţi amestecând încontinuu, până când uleiul începe să sfârâie, iar migdalele să se rumenească.
3. Când migdalele devin cafenii, scoateţi-le din tigaie cu o lingură sau o paletă perforată şi puneţi-le pe şervete de hârtie, să se zvânte. Nu le lăsaţi să capete o nuanţă prea maro. Când sunt încă destul de călduţe, transferaţi-le într-un bol, presăraţi sarea mărunţită şi amestecaţi-le uşor.
4. Nu aruncaţi uleiul de măsline; nu l-aţi încălzit suficient pentru a se deteriora substanţial. Lăsaţi-l să se răcească, turnaţi-l într-un borcan şi păstraţi-l într-un loc răcoros şi întunecos. Utilizaţi-l la soteuri.

PENTRU APROXIMATIV 2 CĂNI SAU 8 PORŢII___

METODA COACERII ÎN CUPTOR

1. Preîncălziţi cuptorul la 180°C. Puneţi migdalele într-o tavă pentru copt cu margini înalte. Stropiţi-o cu aproximativ I lingură de ulei de măsline, uniformizând apoi stratul.
2. Coaceţi până când migdalele capătă nuanţa cafenie, adică 12–14 minute, amestecându-le o dată la jumătatea acestui interval de timp.
3. Scoateţi migdalele din cuptor, puneţi-le într-un bol, presăraţi peste ele sarea măcinată şi amestecaţi-le uşor, pentru distribuirea ei uniformă.

UN PIC DE FRĂGEZIME

M-am uitat pe eticheta unui borcan care conţinea un aşa-zis „frăgezitor” de carne şi am constatat că ingredientul principal era sarea. Sarea frăgezeşte carnea?

Doar puţin. Dar dacă veţi continua să citiţi lista ingredientelor, veţi descoperi papaină, o enzimă ce se găseşte în fructele necoapte de papaia. Ea este cea care face, de fapt, întreaga treabă. Sarea se află acolo în special pentru a „subţia” şi împrăştia cantitatea relativ redusă de papaină, admiţând că astfel va fi mai uşor de înghiţit decât nisipul.

Există mai multe metode de frăgezire a cărnii. O bucată de carne crudă devine mai fragedă în săptămânile ce urmează imediat după momentul transformării ei în carne crudă – ca să mă exprim pe cât de delicat se poate. Acesta este motivul pentru care carnea este supusă unui proces de maturare – bucăţile sunt atârnate într-o încăpere cu umiditate controlată, pentru 2–4 săptămâni, la o temperatură de aproximativ 2°C. Unele tipuri de carne sunt maturate rapid, la 20°C, timp de doar 48 de ore. Însă este clar că orice gen de maturare implică o pierdere de timp, iar timpul înseamnă bani, aşa că nu toate pachetele de carne sunt maturate, nici măcar în regim rapid, înainte de a fi expediate de la compania care se ocupă de ambalarea lor. Mare păcat, deoarece maturarea nu are drept efect doar frăgezirea cărnii, ci şi accentuarea savorii ei.

Mai există o posibilitate: fructele conţin diferite enzime care au proprietatea de a descompune proteinele, putând fi, de aceea, utilizate pentru frăgezirea cărnii. Printre acestea se numără bromelina din ananas, ficina smochinilor şi papaina proprie papaiei. Dar acestea nu penetrează

carnea în adâncime şi îi frăgezesc numai suprafaţa, aşa că nu ne sunt de mare ajutor în cazul unui biftec. Totodată, ele sunt distruse de temperaturi de peste 80°C, ca atare fiind eficace doar înainte de începerea efectivă a procesului de gătire.

Care-i soluţia? Găsiţi un măcelar care comercializează carne bine maturată (greu de descoperit în vremurile noastre) sau cumpăraţi numai bucăţi provenite din părţile cele mai fragede. Însă desigur, ele vor fi mai scumpe.

Iar când vă aflaţi pe culoarul mărginit de rafturi cu produse pentru condimentam şi asezonare din supermarket, citiţi etichetele tuturor amestecurilor de condimente pentru hamburger, fripturi şi pentru alte chestii asemănătoare. Veţi descoperi că primul ingredient specificat pe etichete este sarea. Continuaţi să citiţi listele, cumpăraţi separat unul sau două dintre ingredientele enumerate pe ele şi asezonaţi-vă mâncărurile singuri. Nu este nevoie să achitaţi contravaloarea unui amestec bazat în special pe sare.

CÂND NU-I SAREA SARE?

Ce-i cu toţi substituenţii ăştia de sare pe care-i văd pe piaţă? *Sunt mai sănătoşi ca sarea adevărată?*

Sarea „adevărată” e clorura de sodiu. Problema referitoare la cât de sănătoasă e are ca punct de plecare conţinutul de sodiu; nimeni n-a blamat, pentru absolut nimic, clorura. Ţelul principal al tuturor substituenţilor este să micşoreze sau să elimine sodiul.

De când mă ştiu, sodiul din dietă e considerat o posibilă cauză a tensiunii arteriale, deşi cercetătorii n-au ajuns la un consens. Unii cred că sodiul ridică tensiunea, alţii nu. Arma de luptă împotriva lui n-a fost descoperită, însă majoritatea

opiniilor par să atârne balanţa în sensul defavorabil, al respingerii sodiului.

Ca în tot ceea ce înseamnă cercetare medicală, cel mai rău lucru ce poate fi spus în privinţa unei diete este că aceasta creşte riscurile într-o privinţă sau alta. Asta nu înseamnă că „dacă pui gura şi mori”. Riscul reprezintă numai o probabilitate, nu o certitudine. Oricum, reducerea consumului de sodiu poate fi un act de prudenţă.

Incertitudinile medicale nu au împiedicat imensa „moară” americană să macine produse care să conţină acest foarte de temut sodiu. Substituenţii sării se bazează, de regulă, pe clorura de potasiu, o substanţă chimică geamănă cu clorura de sodiu. Aceasta-i sărată la gust, dar sărătura ei e un pic altfel. Ambele substanţe aparţin unei mari familii, de săruri; noi îi spunem clorurii de sodiu „sare”, de parcă ar fi singura de acest gen, doar pentru că e cea mai comună. Dar chimiştii râd de se prăpădesc când trec pe lângă rafturile cu produse „fără sare” ale supermarketurilor; acolo domneşte clorura de potasiu, o sare autentic artificială, deşi etichetele pretind că respectivele produse sunt *No Salt.* Asta pentru că FDA le permite producătorilor să folosească pe etichete cuvântul *sare* numai referitor la clorura de sodiu, şi la nimic altceva.

Produsul Morton’s Lite Salt Mixture reprezintă un amestec de 50 clorură de sodiu, 50 potasiu, destinat celor care vor să reducă sodiul din dietă, fără a renunţa complet la savoarea unică a clorurii de sodiu.

Şi, în final, mai există şi Salt Sense, care zice că ar fi 100% „sare adevărată” (cu alte cuvinte, clorură pură de sodiu), deşi susţine, în acelaşi timp, că ar conţine „cu 33% mai puţin sodiu per linguriţă”. O asemenea afirmaţie este derutantă pentru un chimist, deoarece clorura de sodiu este formată dintr-un atom de sodiu plus unul de clor, ceea ce înseamnă că ea trebuie întotdeauna să conţină acelaşi procentaj de sodiu per unitate de greutate: 39,3%. (Se situează sub 50% pentru că atomul de clor este mai greu decât cel de sodiu.) Nu se poate pune problema unei

păcăleli în privinţa conţinutului de sodiu al „sării adevărate”. Ar fi ca şi cum ai pretinde că un dolar este egal cu mai puţin de 100 de cenţi.

Deci, care-i şmecheria? Şmecheria e în cuvântul *linguriţă.* O linguriţă de Salt Sense conţine, într-adevăr, cu 33% mai puţin sodiu, deoarece conţine cu 33% mai puţină sare. Salt Sense este un produs format din cristale solzuroase şi afânate de sare, care nu se „aşază” în lingură la fel ca sarea grunjoasă, comună. Deci la acelaşi volum de Salt Sense şi sare obişnuită, primul cântăreşte mai puţin şi conţine, ca atare, mai puţin sodiu. Este exact la fel ca în cazul îngheţatelor care au, cică, cu 33% mai puţine calorii per înghiţitură, deoarece sunt spumuite cu mai mult aer (da, aşa se procedează), la o înghiţitură consumatorul ingurgitând drept urmare mai puţină îngheţată.

Jos, pe eticheta de la Salt Sense, se află o inscripţie minusculă, scrisă sub forma unei note de subsol: „*100 g de produs, indiferent de denumire Salt Sense sau sare normală, conţin 39.100 miligrame de sodiu”. Corect. Luând cantităţi egale, mai degrabă decât un număr egal de linguriţe, Salt Sense nu reprezintă decât o sare completată cu un aditiv: ce marketing creativ! (Da, da, Ochi-de-vultur, ştiu că aţi observat că 39,1 nu-i totuna cu 39,3. Dar e pentru că puritatea produsului Salt Sense se ridică doar până la 99,5%.)

PASTE LA MINUT

De ce trebuie să punem sare în apă înainte de a fierbe pastele făinoasei le face să fiarbă mai repede?

Aproape orice autor de cărţi de bucate ne sfătuieşte să punem sare în apa în care vom fierbe pastele făinoase sau cartofii, iar noi îl ascultăm supuşi, fără să ne punem

întrebări.

Există o explicaţie foarte simplă pentru adăugarea sării: accentuează savoarea pastelor, ca în cazul oricărui alt fel de mâncare. Asta-i tot.

În momentul ăsta, orice cititor familiarizat oarecum cu chimia va protesta: „Dar adăugarea sării în apă ridică temperatura de fierbere, aceasta ajungând să clocotească la mai multe grade Celsius şi, ca atare, gătitul va dura mai mult”.

Acestor cititori le dau nota 10 la chimie, dar 4 la cursul de specializare în artă culinară. Este adevărat că dizolvarea sării – sau a oricărei alte substanţe, de altfel (vă voi explica) – în apă o va determina pe aceasta din urmă să clocotească la peste 100°C. Însă, în bucătărie, ridicarea punctului de fierbere este prea mică în cazul în care nu folosiţi o cantitate atât de mare de sare încât apa în care o dizolvaţi să vă topească gheaţa de pe aleea de acces din faţa casei.

După calculele pe care ar fi dispus să le facă orice chimist pentru dumneavoastră, adăugarea unei linguri (20 g) de sare de masă la 5 litri de apă clocotită pentru a găti 500 g de paste va ridica punctul de fierbere cu aproximativ patru sutimi de grad Celsius. Iar asta înseamnă că timpul de pregătire s-ar putea reduce cu aproximativ o jumătate de secundă. Oricine este chiar atât de grăbit să-şi vadă spaghetele pe masă ar trebui să ia în considerare şi ideea de a se sui pe role pentru a le transporta mai iute din bucătărie în sufragerie.

Desigur, vă daţi seama că, fiind un profesor incorigibil, mă simt acum obligat să vă spun *de ce* sarea ridică punctul de fierbere a apei, oricât de puţin ar face-o. Nu vă cer mai mult de un paragraf.

Pentru a ajunge în stare de clocot, adică pentru a se transforma în vapori ori abur, moleculele de apă trebuie să scape de legăturile care le ţin ancorate de suratele lor lichide. Sarcina de a se zbate întru eliberare cu ajutorul căldurii este suficient de grea, deoarece moleculele de apă sunt destul de strâns legate între ele, dar dacă se întâmplă

ca printre ele să mai existe şi particule străine care să le strice ordinea, misiunea devine de-a dreptul îngrozitoare. Şi asta pentru că, pur şi simplu, particulele sării (ştiinţific spus: ionii de sodiu şi de clorură) şi ale altor substanţe dizolvate în apă li se opun. De aceea, moleculele de apă au nevoie de un surplus de energie, dat sub forma unei temperaturi ceva mai mari, care le va ajuta să-şi regăsească libertatea în aer. (Pentru lămuriri suplimentare, întrebaţi-l pe prietenosul chimist de prin vecini de „coeficienţii de activare”.)

Şi acum, înapoi în bucătărie.

Din nefericire, ideea de a adăuga sare în apa în care veţi prepara mâncarea nu este susţinută doar de aberaţia privitoare la temperatura de fierbere, ci şi de multe alte gogoriţe. Fabulaţiile cel mai des citate, chiar şi în cărţile scrise de autori respectabili, ne indică *momentul exact* în care trebuie să băgăm sarea în apă.

Într-o carte de bucate recentă, cu reţete bazate pe paste făinoase, se face următoarea observaţie: „se obişnuieşte ca sarea să fie adăugată în apa clocotită înaintea pastelor”. După care autorul continuă, avertizându-ne că „adăugarea sării înainte ca apa să ajungă la punctul de fierbere poate duce la obţinerea, în final, a unui gust neplăcut”. Ca atare, rutina recomandată presupune: (1) fierbere; (2) adăugare sare; (3) adăugare paste.

În acelaşi timp o altă carte consacrată pastelor făinoase ne sfătuieşte să „dăm apa în clocot înainte de a adăuga sarea şi pastele”, dar lasă nesoluţionată cruciala problemă a priorităţii sării sau pastelor.

Adevărul e că, atâta timp cât fierberi pastele în apă sărată, nu contează dacă apa clocotea sau nu în momentul în care aţi adăugat sarea. Sarea se dizolvă relativ uşor în apă, fie că aceasta este fierbinte, fie că-i doar călduţă. Şi chiar dacă n-o face, turbulenţa provocată de clocot o dizolvă imediat. Şi, odată dizolvată, sarea nu memorează timpul sau temperatura – nu ştie exact când a ajuns în apă şi nici dacă a plonjat acolo la 100°C ori la 37°C. Drept

urmare, nu poate afecta pastele făinoase în mod diferit, în funcţie de condiţii.

Una dintre teoriile pe care le-am auzit de la un bucătar-şef spune că, în momentul dizolvării în apă, sarea degajă căldură şi că, adăugând-o în oală după începerea fierberii, există riscul ca apa să dea în foc. Scuze, maestre, dar sarea nu degajă căldură când se dizolvă; din contră, absoarbe un pic. Matale ai observat fără niciun dubiu următorul fenomen: atunci când pui sare, apa începe brusc să clocotească mai vânjos. Lucrul acesta se întâmplă din cauza faptului că sarea – sau aproape orice alt tip de particule solide – le dă şansa băşicilor abia înmugurite să se dezvolte complet pe un mare număr de noi „suporturi” (ştiinţific exprimat: de centre de nucleaţie).

O altă teorie (se pare că toată lumea are câte una; o fi fierberea pastelor chiar aşa o provocare pentru întreaga omenire?) spune că sarea nu se adaugă doar pentru savoare, că ea întăreşte pastele făinoase, nelăsându-le să devină exagerat de moi. Am auzit câteva justificări plauzibile, dar prea ştiinţifice, ale acestei afirmaţii, şi nu vă mai necăjesc cu ele. Hai să nu facem altceva decât să adăugăm sarea când vrem şi din ce motiv vrem. Doar s-o adăugăm, că altfel pastele vor fi insipide.

O, RĂSPUNDE, POŢI TU OARE, MARE?

Vă rog spuneţi-mi câte ceva despre sarea de mare. De ce este folosită în prezent de atâţia bucătari şi recomandată de atâtea reţete? E mai bună decât sarea obişnuită?

Termenii *sare de mare* şi *sare obişnuită,* cunoscută sub denumirea de sare de masă, sunt utilizaţi deseori de parcă ar face referire la două substanţe fundamental diferite, cu

proprietăţi clar distincte. Dar treburile nu sunt chiar atât de simple.

Într-adevăr, sursele respectivelor tipuri de sare nu sunt aceleaşi: exploatări miniere şi apă de mare. Dar acest fapt, luat *de unul singur,* nu le face intrinsec diferite, aşa cum nici apa provenită din puţuri nu diferă de cea de izvor doar din cauză că e din altă sursă.

Depozitele de sare de sub pământ s-au format ca urmare a secării mărilor din vechime, în diverse epoci din istoria planetei noastre, cuprinse între câteva milioane şi câteva sute de milioane de ani în urmă. Unele depozite au fost ulterior împinse în sus de forţele geologice, ajungând să formeze, în proximitatea suprafeţei pământului, nişte „domuri". Alte depozite de sare se află în adâncuri, la zeci de metri dedesubt, exploatarea lor reprezentând o provocare şi mai mare pentru cei din industria minieră.

Sarea gemă este extrasă cu nişte utilaje imense, din grote săpate în inima depozitului. Dar această sare, gemă, nu-i destinată consumului deoarece, pe măsura secării, vechile mări şi-au lăsat glodul şi aluviunile în ea. Toate categoriile de sare alimentară sunt extrase pompând apă în puţul de mină, pentru dizolvarea sării, apoi prin ridicarea (sub presiune) la suprafaţă a apei sărate (saramurii), sedimentarea impurităţilor şi evaporarea în vid a saramurii pure. Aşa rezultă cristalele minuscule, ce vă sunt atât de familiare, ale sării de masă din solniţele voastre.

În regiunile însorite, pe litoral, sarea poate fi obţinută prin evaporare naturală, sub influenţa soarelui şi vântului, a apei din mările „contemporane", strânsă în nişte bazine puţin adânci numite şi „evaporimetre". Există multe tipuri de sare de mare, obţinute din diferite zone ale globului, fiecare având alt grad de purificare.

Cele cenuşii şi rozalii-cenuşii provin din Coreea şi Franţa, cea neagră, din India. Acestea îşi datorează culoarea pământului şi algelor din bazinele de evaporare, ele fiind caracteristice locului de proveniență, nu conţinutului propriu-zis de sare (de clorură de sodiu). În schimb,

nuanţele negricioase şi roşietice ale sării din Hawaii rezultă ca urmare a adaosului deliberat de praf de lavă neagră şi de teracotă roşie. Asemenea tipuri rare şi exotice de sare de lux sunt utilizate doar de bucătarii aventuroşi. Ele au, fără tăgadă, savori absolut unice; gustul lor e de sare combinată cu diferite feluri de pământ şi alge. Şi fiecare se bucură de propriii săi admiratori.

În cele ce vor urma, nu voi scrie despre aceste tipuri multicolore de sare, care sunt rare şi foarte scumpe (cel puţin 33$ jumătatea de kilogram), fiind greu accesibile gospodinei de rând. Voi vorbi doar despre marea gamă de sare relativ albă obţinută pe o cale sau alta din apa de mare, care este venerată pentru *simplul fapt* că provine de acolo, crezându-se că, de aceea, este plină de minerale şi are o savoare în general superioară.

Mineralele

Dacă lăsaţi să se evapore toată apa de mare dintr-o găleată (după ce aţi scos peştii din ea), rămâneţi cu un sediment cleios, cenuşiu şi amar la gust, ce conţine cam 78% clorură de sodiu: sare obişnuită. 99% din restul de 22% de substanţă este reprezentat de compuşi de magneziu şi calciu, aceştia fiind în principal responsabili pentru amăreală. În afară de ei, sedimentul conţine cel puţin 75% de alte elemente, dar în cantităţi foarte mici. Acest ultim fapt stă la baza mult răspânditei convingeri că sarea de mare ar fi „plină de minerale nutritive”.

Însă numai o analiză chimică riguroasă şi nepărtinitoare poate scoate la lumină adevărul: chiar şi în acest sediment brut, complet neprelucrat, cantităţile de minerale nutritive sunt absolut neglijabile. De exemplu, ar trebui să consumaţi două linguri de sediment pentru a-i furniza organismului fierul conţinut într-o singură boabă de strugure. Deşi unii locuitori din regiunile marine ale anumitor ţări folosesc această materie primă drept condiment, FDA cere ca sarea alimentară din Statele Unite

să aibă o puritate de cel puţin 97,5%. Iar în practică, ea iese de pe liniile de fabricaţie, invariabil, mult mai pură.

Asta-i numai începutul Marii Decepţii a Mineralelor. Sarea de mare care ajunge în magazine conţine numai o zecime din mineralele prezente în sedimentul cenuşiu din bazinul de evaporare. Motivul este că, pe parcursul procesului de transformare în produs alimentar, soarelui i se permite să evapore o mare parte a apei din bazin, dar sub nicio formă a întregii cantităţi – de aici rezultă diferenţele fundamentale dintre tipurile de sare. Pe măsura procesului de evaporare, concentraţia de clorură de sodiu din apa rămasă creşte tot mai mult. Când ea ajunge să fie de aproximativ nouă ori mai mare decât cea din apa oceanului, sarea începe să se separe sub formă de cristale, deoarece nu mai există suficientă apă pentru a o menţine în stare dizolvată. Cristalele sunt apoi strânse în grămezi şi scoase din bazin pentru a fi spălate, după care sunt uscate şi ambalate. (Cum spălaţi sarea fără s-o dizolvaţi? Folosindu-vă de o soluţie care este atât de sărată, încât nu mai are posibilitatea să dizolve ceva. Ştiinţific vorbind, o soluţie saturată.)

Aici trebuie scoasă în evidenţă o idee esenţială: procesul „natural” de cristalizare reprezintă, el însuşi, un pas extrem de eficient făcut pe calea purificării. Evaporarea şi cristalizarea induse de soare determină clorură de sodiu să fie de vreo 10 ori mai pură – curăţată de alte minerale – decât cea din ocean.

Asta-i explicaţia.

Ori de câte ori aveţi o soluţie apoasă în care are preponderenţă o substanţă chimică (în acest caz, clorură de sodiu), aflată pe lângă multe alte elemente chimice prezente în cantităţi mult mai mici (în acest caz, celelalte minerale), pe măsura evaporării apei, substanţa preponderentă se va cristaliza într-o formă relativ pură, lăsându-şi toate „însoţitoarele” în urmă. Acest sistem de purificare este utilizat de chimişti mai tot timpul. Doamna Curie s-a folosit de el în mod repetat, pentru a izola radiul

pur din minereul de uraniu.

Sarea obţinută prin evaporare solară din apa oceanului, cunoscută sub denumirea de sare solară, are ca atare un conţinut de 99% clorură de sodiu, rezultat direct, fără o procesare suplimentară. Restul de un procent este constituit aproape integral din compuşi de magneziu şi calciu. Acele alte aproximativ 75 de „valoroase minerale nutritive” sunt practic pierdute. Pentru a face rost de preţiosul fier dintr-o singură boabă de strugure, ar trebui să consumaţi aproximativ 100 g de sare solară. (Un kilogram v-ar putea fi fatal.)

Apropo, ideea că sarea de mare ar fi iodată natural este un mit. Doar din cauza faptului că anumite plante marine conţin mult iod, unii oameni cred că oceanele sunt nişte imense oale cu supă iodată. Raportându-ne la numărul de elemente chimice din apa de mare, acolo există de 100 de ori mai mult bor, de exemplu, decât iod. Şi n-am auzit pe nimeni, absolut niciodată, să pretindă că sarea de mare ar fi o sursă de bor. Sortimentele comerciale de sare de mare neiodată conţin mai puţin de 2% din cantitatea de iod a sării iodate.

O fi „sarea de mare” chiar sare de mare?

Adevărul e că „sarea de mare” comercializată în magazine poate să nu provină din mare, deoarece, atâta timp cât satisfac cerinţele de puritate ale FDA, producătorii nu trebuie să specifice sursa materiei prime. În afară de asta, potrivit unor persoane cu care am discutat, bune cunoscătoare ale tuturor dedesubturilor acestor probleme, în industria respectivă se practică vânzarea de „gogoşi”. Două baxuri de sare pot fi luate de la aceeaşi exploatare minieră, dar unul dintre ele iese pe piaţă cu o etichetă pe care scrie „sare de mare”. Şi evident că asta conţine. Doar că sarea respectivă s-a cristalizat cu milioane de ani în urmă. Invers, pe coasta de vest a Statelor Unite, sarea de masă obişnuită, din solniţă, provine mai degrabă din mare

decât dintr-o mină.

Ideea esenţială este că, *în cazul sării, caracteristicile depind mai degrabă de modul de prelucrare a materiei prime, decât de locul ei de proveniență.* Nu poţi generaliza. Drept urmare, atunci când o reţetă specifică doar „sare de mare”, specificaţia aceasta este lipsită de sens. Putea la fel de bine să spună „carne”.

Aditivii

Se spune adeseori că în sarea de mare se evită „aditivii puternic aromaţi” din sarea de masă. Fie că provine din mină sau din mare, sarea de masă conţine, într-adevăr, agenţi antiagreganţi, care îi conferă calitatea de a se scurge frumos, deoarece minusculele ei cristale cubice tind să se lipească unele de altele în zona suprafeţelor lor plane. Dar FDA limitează cantitatea totală de aditivi la maximum 2%, şi, invariabil, produsele comercializate au mult mai puţin de atât. Sarea de masă a firmei Morton, de exemplu, are o puritate de peste 99,1%, conţinând numai 0,2–0,7% silicat de calciu, un agent antiagregant. Deoarece silicatul de sodiu (şi toţi ceilalţi agenţi antiagreganţi) sunt insolubili în apă, sarea de masă dizolvată în apă duce la obţinerea unei soluţii uşor opace.

Ceilalţi agenţi antiagreganţi obişnuiţi sunt carbonatul de magneziu, carbonatul de calciu, fosfaţii de calciu şi aluminosilicaţii de sodiu. *Toţi sunt complet inodori şi insipizi.*

Dar chiar dacă n-ar fi fost aşa, chiar dacă experţii degustători ar fi în stare să detecteze diferenţele subtile de savoare date de aditivii adăugaţi într-o proporţie de mai puţin de 1% în diversele tipuri de sare, acestea ar putea fi contracarate cu siguranţă de factorul de diluţie, egal cu 50.000, ce apare în momentul utilizării sării într-o reţetă. Nu vă rog decât să faceţi un simplu calcul matematic: 1% din 6 grame de sare, cât intră într-o linguriţă, înseamnă 0,06 g de aditiv în minimum 3000 g de mâncare cu sos, iar

3000–0,06=50.000.

Savoarea

Nu se poate nega faptul că unele tipuri superioare (citiţi scumpe) de sare de mare – chiar dacă nu sunt dintr-acelea „de lux” – au caracteristici interesante. Dar asta depinde de modul în care sunt folosite şi de definiţia pe care o daţi cuvântului „savoare”.

Savoarea unui fel de mâncare are trei componente: gustul, mirosul şi textura. În cazul sării, putem elimina mirosul, deoarece nu se poate vorbi despre aşa ceva nici în privinţa clorurii de sodiu, nici în cea a sulfaţilor de calciu şi magneziu care ar putea fi prezenţi în sortimentele mai puţin pure de sare. (Ştiinţific vorbind: aceste substanţe sunt caracterizate de presiuni de evaporare extrem de joase.) Cu toate acestea, noi avem un simţ al mirosului bine dezvoltat, aşa că e posibil să detectăm un miros de alge în cazul unei sări mai puţin purificate. În acelaşi timp, când orice tip de sare este inhalat pe nas sub forma unui praf fin, unii oameni spun că simt o uşoară senzaţie metalică în camerele nazale superioare.

Aşadar, ne rămân gustul şi textura: adică ceea ce detectează, de fapt, papilele gustative şi senzaţia pe care o produce sarea în gură.

În funcţie de modul în care sunt recoltate şi prelucrate, cristalele diferitelor mărci de sare de mare pot varia mult ca formă, începând de la fulgi şi piramide, până la aglomerări neregulate, zimţate, alcătuite din tot felul de fragmente. (Studiaţi-le cu ajutorul unei lupe.) Şi mărimile cristalelor se încadrează într-o gamă largă, cuprinsă între categoriile fină şi brută, deşi practic toate sunt mai mari decât cele ale sării de masă.

Atunci când sunt presărate exact înainte de servire pe un aliment relativ nezemos, cum ar fi o felie de roşie, cristalele mai mari, mai predispuse la exfoliere în fulgi, produc mici „explozii” de sărătură în momentul contactului cu limba şi a

dizolvării sau atunci când sunt zdrobite între dinţi. Acesta este motivul pentru care bucătarii pricepuţi le preţuiesc atât de mult: pentru minusculele lor rafale de sărătură. Sarea de masă nu reuşeşte să facă aşa ceva, deoarece este formată din cubuleţe compacte, care se dizolvă pe limbă mult mai lent. Ca atare, formele complexe ale cristalelor, nu originea lor marină, le conferă multor sortimente de sare de mare proprietăţile lor senzoriale.

Majoritatea sortimentelor de sare de mare au cristale voluminoase, de forme neregulate, din cauza procesului lent de evaporare, în timp ce metoda rapidă de evaporare în vid utilizată în cazul sării de masă duce la obţinerea de granule mici, regulate, ce pot trece uşor prin orificiile solniţei. Acesta este un fenomen bine cunoscut de chimişti: cristalele, cu cât cresc mai repede, cu atât vor fi mai mici.

La gătit

Mărimea şi forma cristalelor sunt irelevante în cazul utilizării sării la gătit, deoarece ele se dizolvă, dispărând complet în zeamă. Şi, odată dizolvate, dispar şi toate diferenţele de textură. Mâncarea nu ştie ce formă aveau cristalele înainte de dizolvare. Acesta-i un alt motiv pentru care este stupid ca reţetele mâncărurilor cu sos să specifice sarea de mare. Dar care n-o face? Iar utilizarea ei pentru sărarea apei în care vom fierbe legume sau paste făinoase pare şi mai lipsită de sens.

Totuşi, poate că sortimentele de sare de mare pot fi diferenţiate din punct de vedere al savorii, chiar dacă sunt dizolvate în apă, nu? Într-o serie de teste atent controlate, raportate a se fi desfăşurat în 2001, în Anglia, sub patronajul Leatherhead Food Research Association, mai multe grupuri de degustători au încercat să facă distincţie între diferite tipuri de sare dizolvată în apă. Rezultatele, apărute în revista *Vogue,* au fost total neconcludente.

Una dintre afirmaţiile cel mai des făcute este că sarea de mare ar fi mai sărată decât sarea de masă. Dar, din

moment ce ambele conţin cam 99% clorură de sodiu pură, lucrul acesta nu poate fi adevărat. Ideea provine, fără niciun dubiu, de la testele gustative care demonstrează că, odată puse pe limbă, cristalele neregulate sub formă de fulgi ale multor săruri de mare se dizolvă instantaneu, creând mai repede senzaţia de sărătură decât minusculele cuburi compacte, greu dizolvabile, ale sării de masă. Însă, din nou, nu oceanul face diferenţa, ci forma cristalelor.

Convingerea că sarea de mare este mai sărată a dus la vehicularea teoriei că ar trebui folosită într-o cantitate mai mică la gătit. („E bună pentru cei care îşi ţin sub observaţie raţia de sodiu”, trâmbiţează un producător de sare de mare.) Este clar că, ea având în general cristale voluminoase, cu forme complexe, care nu se aşază compact unele peste altele, o linguriţă cu sare de mare va conţine mai puţină clorură de sodiu decât o linguriţă cu granule minuscule şi compacte de sare de masă. Deci, raportându-ne la linguriţă, sarea de mare chiar este *mai puţin* sărată decât sarea de masă. Dar raportându-ne la greutate, aceste două tipuri de sare sunt, desigur, identice, fiindcă orice gram de clorură de sodiu este la fel de sărat ca oricare altul. Nu-ţi poţi reduce raţia de sodiu consumând un alt sortiment de sare, în aceeaşi cantitate.

Cum să ne folosim cât mai bine de sarea de mare

Acasă, în bucătăria voastră, ce sare de mare cu granule brute, complexe ca formă, ar trebui să presăraţi exact înainte de servire pe un *foie gras* sau pe un *carpaccio* vânătoresc? Sortimentele cel mai frecvent ridicate în slăvi de bucătarii profesionişti sunt (surpriză!) cele franţuzeşti provenite de pe litoralul provinciei Bretagne, din zona Guerande, ori din insulele Noirmoutier şi Re. Veţi găsi aceste tipuri de sare sub mai multe forme. *Gros sel* (un fel de sare grunjoasă) şi *selgris* (sarea gri) sunt formate din cristale grele căzute pe fundul bazinelor de evaporare, putând avea nuanţe cenuşii din cauza lutului sau algelor de

acolo.

În bătălia sărurilor de mare, majoritatea specialiştilor sunt de acord că *fleur de sel* (floarea sării) ar fi campioana, acea crustă delicată de cristale ce se formează la suprafaţa bazinelor franceze atunci când soarele şi vântul bat exact cum trebuie. Deoarece cantitatea este limitată şi strângerea acestor cristale se face cu mare grijă, prin trecerea razantă a mâinii peste suprafaţa apei*, fleur de sel* domină listele de preţuri şi (drept consecinţă, probabil?) e sortimentul de sare cel mai apreciat de către marii experţi bucătari. Într-adevăr, cristalele fiind fragile, de formă piramidală, când presari o astfel de sare pe alimente relativ uscate, exact înainte de servire, senzaţia-i minunată: e crocantă şi, la spargere, produce mici explozii de sărătură.

Dar nu are niciun sens s-o foloseşti la gătit.

NU TREBUIE SĂ FII EVREU

Mulţi bucătari şi multe reţete specifică utilizarea sării cuşer. Are ea ceva aparte?

Aceasta nu-i o denumire corectă. Ar fi trebuit să se numească sare de purificare, deoarece este folosită în procesul de purificare, ce presupune acoperirea integrală a cărnii crude, inclusiv a celei de pui, cu un strat de sare.

Sarea cuşer provine fie din mină, fie din mare: aparent, nimănui nu-i pasă de unde anume. Dar cristalele ei trebuie să fie neapărat mari şi neregulate, pentru a rămâne lipite de carne pe toată durata purificării. Sarea de masă granulată, cea obişnuită, s-ar desprinde imediat. Exceptând supervizarea rabinică a procesului de fabricaţie, doar dimensiunile cristalelor fac distincţia dintre sarea cuşer şi celelalte tipuri de sare.

Având cristale mari, e mai uşor să presari sarea cuşer

direct din palmă, nu cu solniţa. Aşa, ai posibilitatea să vezi şi să simţi cât anume trebuie să foloseşti. Acesta-i motivul pentru care majoritatea bucătarilor optează pentru sare cuşer. Eu o păstrez întotdeauna la îndemână, într-un bol ceramic smălţuit, nu numai în bucătărie, ci chiar pe masa din sufragerie. La solniţă apelez în special atunci când vreau să presar sare în vreun păhărel cu cocktail.

Unii oameni cred că sarea cuşer conţine mai puţin sodiu decât sarea granulată de masă. E o prostie. Ambele sunt cloruri practic pure de sodiu, iar clorura de sodiu conţine întotdeauna 39,3% sodiu. Orice sortiment de sare alimentară am alege, un gram dintr-un anumit tip este exact la fel de sărat ca un gram din oricare alt tip.

O diferenţă reală constă însă în cantitatea de sare cuşer ce trebuie utilizată la gătit. Când într-o reţetă se specifică simplu „sare”, se face referire aproape întotdeauna la sarea de masă granulată: la acea sare ale cărei cristale sunt suficient de mici pentru a trece prin orificiile solniţei. Sarea cuşer, având granule mai mari şi neregulate, nu se aşază în linguriţă la fel de compact ca sarea de masă. Ca atare, o linguriţă de sare cuşer va conţine mai puţină clorură de sodiu şi va trebui să folosiţi un volum mai mare pentru a săra mâncarea la fel de mult. Asta se ascunde în spatele mitului „conţinutului redus de sodiu”: cu acelaşi număr de linguriţe, săraţi mâncarea mai puţin decât dacă aţi folosi sare granulată şi, drept urmare, reduceţi consumul de sodiu.

Cântărind cu atenţie câte o cană cu sare cuşer de două tipuri, am determinat următorii factori de conversie: dacă optaţi pentru Morton’s Coarse Kosher Salt, folosiţi un volum de 1 1/4 ori mai mare decât cel de sare granulată de masă specificat în reţetă; în cazul produsului Diamond Crystal Kosher Salt, volumul utilizat va fi de exact două ori mai mare.

Se face deseori afirmaţia că sarea cuşer n-ar conţine aditivi. Şi, într-adevăr, nefiind de forma unor cubuleţe minuscule, ca cele ale sării de masă, cristalele nu au

tendinţa să adere unele la suprafaţa altora şi nu necesită în general adăugarea unor agenţi antiagreganţi. Dar uitaţi-vă pe etichete. Diamond Crystal Kosher Salt nu conţine aditivi, însă Morton’s Coarse Kosher Salt înglobează o infimă cantitate – limitată de FDA la mai puţin de 0,0013% – de ferocianură de sodiu.

Fero-ce? Cu toate că ferocianura este o substanţă chimică total diferită de otrăvitoarea cianură, pe etichete figurează sub denumirea ei mai puţin alarmantă de prusiat galben de sodiu.

Orice tip de sare, indiferent dacă provine din mină sau din mare şi indiferent dacă e ritual sau mirean, poate fi iodat. I se adaugă maximum 0,01% iodură de potasiu, ca protecţie împotriva distrofiei endemice tireopate, o boală cauzată de deficitul de iod. Dar sarea iodată necesită utilizarea unui aditiv special, deoarece iodura de potasiu este oarecum instabilă, în atmosferă caldă, umedă sau acidă descompunându-se şi iodul din ea eliberându-se în aer. (Ştiinţific vorbind: iodura e supusă unui proces de oxidare din care rezultă iod liber.) Pentru a fi prevenită producerea acestui fenomen, se adaugă deseori o micuţă cantitate – 0,04% – de dextroză.

Zahăr în sare? Cunoaştem dextroză ca fiind o zaharidă reducătoare. Ea preîntâmpină oxidarea iodurii şi eliberarea iodului. Dar la temperaturile ridicate din cuptor o parte din iodură se oxidează oricum, iar iodul liber degajat are un gust acru. Acesta este motivul pentru care mulţi patiseri nu folosesc sare iodată în aluaturi dospite sau cele nedospite.

VECHEA PRACTICĂ A MĂCINĂRII

De ce se presupune că sarea proaspăt măcinată ar fi mai bună decât cea granulată?

E mai bună pentru comercianţii care vă vând prin aşa-zisele magazine „gourmet” fantezistele râşniţe de sare sau, combinate, de sare şi piper. Ei par a fi pornit de la ideea că, din moment ce piperul proaspăt măcinat este mult mai bun decât cel praf pe care-l găsiţi prin pliculeţele şi borcănaşele de pe rafturi, şi sarea proaspăt măcinată ar trebui să fie la fel, nu?

Dar asta-i pură amăgire. Spre deosebire de piper, sarea nu conţine uleiuri aromatice volatile care să fie eliberate în momentul măcinării. Ea este compusă practic pe de-a-ntregul din clorură de sodiu solidă, aşa că, din punct de vedere chimic, un cristal minuscul va fi absolut identic cu unul mare. Doar dimensiunile şi formele lor nu vor corespunde. Frumuseţea râşniţelor de sare constă în faptul că, datorită acestora, nu ne presărăm mâncarea cu nişte cristale granulare mici, ci cu unele sparte, complet neregulate ca formă, care, odată zdrobite între dinţi, ne furnizează o plăcută senzaţie de sărătură. Însă nu contează cât de „proaspăt” sunt ele măcinate.

UPS!

Făcând supă, am pus din greşeală prea multă sare. Aş fi putut să-mi remediez greşeala în vreun fel? Am auzit că un cartof crud ar fi absorbit excesul de sare.

Cred că toată lumea a auzit de asta: aruncaţi în oală câteva bucăţi de cartof când, fierbeţi la foc mic, şi bucăţile de cartof vor absorbi excesul de sare. Numai că, exact cum se întâmplă şi în cazul altor convingeri larg răspândite, din câte ştiu nici aceasta n-a fost vreodată probată ştiinţific. Ca atare, mi-am propus să fac un experiment controlat, care a constituit o provocare pentru mine. Am fiert cartofi cruzi în apă sărată şi, cu ajutorul asistentului de laborator al unui

profesor de chimie care-mi este coleg, am măsurat cantitatea de sare din apă, atât înainte, cât şi după „tratarea” ei cu felii de cartof.

Iată cum am procedat:

Am făcut două aşa-zise supe – de fapt, era vorba doar de apă sărată, pentru a nu exista alte ingrediente care să afecteze măsurătorile de salinitate din cadrul experimentului. Dar cât de sărate trebuiau să fie probele? Numeroase reţete indică la început aproximativ o linguriţă de sare la patru kilograme de supă sau de mâncare înăbuşită, la sfârşit urmând să mai fie adăugată nişte sare, pentru „gust”. Aşa că proba mea nr. 1 de supă a fost obţinută cu o linguriţă de sare dizolvată în fiecare litru de lichid, în timp ce proba nr. 2 a conţinut o lingură de sare per litru. Asta înseamnă un conţinut de sare de patru, respectiv douăsprezece ori mai mare decât cel recomandat de reţete şi, probabil, de două, respectiv şase ori mai mare decât cel al unei supe deja sărate „pentru gust”.

Am încălzit ambele probe până la punctul de fierbere, am adăugat şase felii de cartof crud, de aproximativ o jumătate de centimetru grosime, am lăsat totul să clocotească la foc mic timp de 20 de minute într-o oală etanş închisă, am scos cartofii şi am lăsat lichidul să se răcească.

De ce m-am folosit de felii, nu de bucăţi de cartof? Deoarece am dorit să expun „supei” o suprafaţă cât mai mare de cartof, lăsându-i acestuia posibilitatea să se ridice la nivelul reputaţiei lui, de mare „absorbant” de sare. Şi m-am folosit de aceeaşi suprafaţă totală de cartof (300 cm^2, dacă vreţi neapărat să ştiţi) pentru ambele probe. Desigur, am fiert aceleaşi cantităţi de lichide, în aceeaşi oală acoperită, pe acelaşi ochi de aragaz. Oamenii de ştiinţă, după cum trebuie să vă fi dat seama până acum, sunt absolut maniaci în ceea ce priveşte controlul tuturor variabilelor imaginabile (şi chiar inimaginabile), cu excepţia celei în funcţie de care fac comparaţia. Altfel, nu şi-ar da seama de unde au rezultat eventualele diferenţe observate. Întotdeauna sunt agasat când cineva încearcă să facă un

experiment în circumstanţe necontrolate, pentru ca apoi să declare: „Am încercat şi merge”.

Concentraţiile de sare din cele patru probe – din cele două lichide sărate, luate în considerare înainte şi după fierberea feliilor de cartof în ele – au fost determinate prin măsurarea conductivităţilor lor electrice. Ideea este că apa sărată este bună conductoare de electricitate, aşa că putem face o legătură directă între conductivitate şi conţinutul de sare.

Care au fost rezultatele? Oare cartofii chiar reduc concentraţia de sare? Ei, bine…

Întâi lăsaţi-mă să vă vorbesc despre testele gustative. Am păstrat feliile de cartof fierte în apă sărată. Am fiert felii de cartof şi în apă simplă (utilizând aceleaşi cantităţi de cartofi şi de apă). Împreună cu soţia mea, Marlene, am gustat apoi toţi cartofii. Ea nu ştia de unde anume provenea fiecare „probă”. Categoric, cartofii fierţi în apă chioară erau nesăraţi, cei scoşi din apa sărată cu o linguriţă de sare per litru erau săraţi, iar cei proveniţi din apa în care adăugasem o lingură de sare erau potroacă. Asta chiar o însemna că un cartof are capacitatea de a absorbi sarea din supă?

Nu. Nu înseamnă decât că feliile de cartof absorb o parte din apa sărată; nu extrag selectiv doar sarea din apă. Aţi fi surprinşi să constataţi că un burete introdus în apă sărată are, după aceea, gust sărat? Evident că nu. *Concentraţia* de sare din apă – cantitatea de sare per litru – nu este afectată. Aşa că gustul sărat al cartofilor nu dovedeşte nimic; doar savoarea lor deosebită ne spune că trebuie întotdeauna să ne fierbem cartofii – şi pastele făinoase, de altfel – mai degrabă în apă sărată, decât chioară.

Bun! Dar ia să vedem care sunt rezultatele obţinute în urma măsurării conductivităţii. Sunteţi pregătiţi? *Nu există nicio diferenţă detectabilă a concentraţiilor de sare ale soluţiilor fierte cu şi fără cartof.* Asta înseamnă că feliile de cartof nu reuşesc să reducă deloc concentraţia de sare, indiferent dacă aceasta este de o linguriţă sau o lingură per

litru de „supă”. Pur şi simplu, trucul ăsta cu cartoful nu dă roade.

Aţi auzit cu siguranţă şi de alte procedee de reducere a sărăturii, cum ar fi adăugarea unei mici cantităţi de zahăr, de suc de lămâie sau oţet, dar ele reduc numai *senzaţia* de sărătură. În acest caz, între sărătură şi aciditate, de exemplu, intervine oare vreo reacţie care ne poate determina să nu mai percepem sărătură ca de obicei? În definitiv, *gustul* sărat este cel pe care dorim să-l diminuăm, chiar dacă sarea este prezentă în aceeaşi cantitate.

Odată ajuns în acest punct, venise vremea să mă prezint în faţa unor experţi în probleme gustative – oameni de ştiinţă de la Monell Chemical Senses Center, din Philadelphia, o instituţie devotată cercetării în complexul domeniu al gustului şi mirosului uman.

În primul rând, în ceea ce priveşte efectele cartofului, niciuna dintre persoanele cu care am discutat nu şi-a putut închipui vreun motiv pentru care această legumă ori amidonul din ea ar reduce senzaţia de sărătură. Dar dr. Leslie Stein mi-a fost de ajutor dându-mi un articol de analiză critică apărut în 1996 în revista *Trends in Food Science Technology.* Articolul fusese scris de Paul A.S. Breslin, de la Monell Center, şi se referea la interacţiunea gusturilor.

Poate oare un gust să-l anuleze pe altul? Da şi nu. Depinde atât de cantităţile absolute, cât şi de cantităţile relative ale alimentelor care conferă gusturile ce interacţionează. „În general”, scria dr. Breslin, „sărurile şi acizii gusturi acre îşi accentuează reciproc efectele în caz de concentraţie moderată, dar se anulează reciproc la concentraţii mari”. Asta înseamnă că, adăugând o cantitate acceptabilă de suc de lămâie sau de oţet într-o supă cam sărată, aceasta din urmă ne-ar părea, într-adevăr, mai puţin sărată. Însă Breslin subliniază că „există şi excepţii în ceea ce priveşte... aceste reguli generale”. În cazul particular al sării şi acidului citric (acidul din sucul de lămâie), el citează rezultatele unui studiu care a

demonstrat că acidul citric reduce sărătură percepută, apoi ale altuia, în care sărătură nu a fost afectată, şi în final a încă două, ce au scos în evidenţă chiar sporirea senzaţiei de sărătură.

Deci ce trebuie să facem? Să adăugăm suc de lămâie? Sau oţet? Sau zahăr? Nu există practic nicio cale de a prevedea cum vor reacţiona ele în supa voastră, cu un anume conţinut de sare şi alte ingrediente. Dar vă rog neapărat ca, înainte de a vă hrăni câinele cu minunata voastră creaţie, să încercaţi să luaţi măcar una dintre măsurile sugerate.

Se pare că există o singură metodă de salvare a unei supe sau a unei mâncări înăbuşite exagerat de sărate: diluaţi-o folosindu-vă de o cantitate suplimentară de ingrediente – nesărate, evident. Ele vor înclina balanţa savorilor în favoarea lor, însă un gust natural pur poate fi corectat.

Epilog

Experimentul meu a furnizat câteva informaţii colaterale interesante, pe care am să le pomenesc pentru amatorii de ştiinţă. (Restul cititorilor pot să treacă la întrebarea următoare.)

În primul rând, s-a demonstrat că apa sărată în care au fost fierţi cartofi are conductivitatea ceva mai mare – nu mai mică – decât apa în care n-au fost introduşi cartofi. Deci cartoful trebuie să contribuie la creşterea conductivităţii electrice a apei în care fierbe. Constatarea aceasta m-a luat prin surprindere, deoarece la prima vedere ai crede că din cartof nu se răspândeşte în apă decât amidon, iar amidonul nu este un bun conductor de electricitate. În schimb, cartofii conţin şi mult potasiu (aproximativ 0,2), şi compuşii pe bază de potasiu sunt buni conductori de electricitate, exact la fel ca toţi compuşii pe bază de sodiu. În orice caz, am corectat acest efect scăzând contribuţia cartofilor din conductivitatea generală

a apei sărate în care au fiert.

În al doilea rând, în ciuda închiderii etanşe a oalelor şi a focului mic pe care le-am pus, dacă prin evaporare s-ar fi pierdut o cantitate substanţială de apă în timpul fierberii cartofilor, conductivitatea lichidului rămas ar fi crescut, nu ar fi scăzut, or, eu nu am făcut o asemenea constatare după ce am redus din ecuaţie conductivitatea datorată cartofilor înşişi.

Ei, cum vi se pare demonstraţia, ermetică?

NU RENUNŢAŢI LA SARE

De ce unele reţete îmi recomandă untul nesărat, pentru ca apoi să-mi spună să adaug sare?

Pare stupid, dar o motivaţie există.

Un pacheţel obişnuit de unt sărat, de 100 de grame, poate conţine între 1,5 şi 3 grame, sau chiar şi o jumătate de linguriţă de sare. Cantitatea de sare folosită diferă mult de la o marcă la alta şi de la o regiune la alta. Când vreţi să respectaţi întru totul o reţetă, în special una care presupune folosirea unei cantităţi mari de unt, nu vă puteţi permite să jucaţi ruleta rusească cu un ingredient atât de important precum sarea. Acesta-i motivul pentru care în reţetele serioase, cu mari pretenţii, este specificat untul nesărat ori „dulce”, sarea fiind lăsată pentru o etapă ulterioară de asezonare.

Mulţi bucătari preferă untul nesărat şi din cauza faptului că deseori este de calitate mai bună. Sarea este adăugată parţial pentru conservare, iar de conservare nu aveţi nevoie dacă utilizaţi untul imediat, în stare foarte proaspătă, aşa cum se face în bucătăria unui restaurant. Totodată, folosind unt nesărat, veţi detecta mai repede orice miros „de expirat”, cum ar fi cel de râncezeală incipientă.

Nu te juca niciodată cu un fursec _____

Steluţe din unt

Nu veţi dori să vă jucaţi când va veni vorba despre cantitatea de sare din aceste fursecuri, aşa că vom folosi unt nesărat, adăugând apoi în amestec cantitatea exactă de sare necesară. Fursecurile sunt crocante şi se obţin cu ajutorul formelor diverse.

Ele pot fi simple, presărate cu zahăr sau decorate cu diferite bomboane viu colorate. Vă veţi descurca mai uşor dacă întindeţi cu sucitorul aluatul după ce-l puneţi între două foi de hârtie cerată.

2 1/4 căni de făină de uz general, plus nişte făină pentru presărarea aluatului
1 linguriţă cremă de tartar
1/2 linguriţă bicarbonat de sodiu
1/4 linguriţă sare
1/2 cană (1 pacheţel) unt nesărat
1 cană zahăr
2 ouă mari, bătute uşor
1/2 linguriţă esenţă de vanilie
1 gălbenuş de ou amestecat cu 1 linguriţă apă zahăr pentru ornare

1. Într-un bol mediu, amestecaţi făina, crema de tartar, bicarbonatul de sodiu şi sarea. Într-un bol mare, frecaţi bine untul cu zahărul, folosindu-vă de un mixer electric. Apoi încorporaţi ouăle şi vanilia. Adăugaţi ingredientele uscate şi, utilizând o lingură din lemn, amestecaţi până ce se formează aluatul.
2. Împărţiţi aluatul în 3. O treime puneţi-o între două foi de hârtie cerată, pe o suprafaţă plană. Cu un sucitor, neteziţi până ce grosimea aluatului ajunge să fie uniformă, de vreo 3 mm. Mutaţi „sandviciul”

de aluat pe un raft al frigiderului, fără să-l rulaţi. Repetaţi operaţiunea în cazul celorlalte două treimi de aluat, punându-le între foi de hârtie cerată şi depozitându-le una peste alta, în frigider. Aluatul poate fi refrigerat timp de maximum două zile înainte de a fi copt.

3. Preîncălziţi cuptorul la I80°C. Scoateţi o foaie de aluat din frigider. Desprindeţi-i hârtia cerată de deasupra, dar n-o aruncaţi. Presăraţi puţină făină deasupra aluatului, apoi împrăştiaţi-o cu podul palmei pe toată suprafaţa. Puneţi la loc hârtia cerată, fără s-o presaţi cu mâna, şi întoarceţi „sandviciul” invers. Desprindeţi-i cealaltă hârtie cerată şi aruncaţi-o. Presăraţi puţină făină şi pe această faţă a aluatului şi împrăştiaţi-o cu podul palmei.
4. Cu ajutorul formelor speciale de fursecuri care vi se par cele mai atrăgătoare, tăiaţi aluatul şi puneţi bucăţelele rezultate într-o tavă stropită cu spray antiaderent de gătit. Ungeţi-le cu amestecul de apă/gălbenuş şi presăraţi deasupra lor zahăr sau bombonelele colorate. Există şi posibilitatea ca fursecurile să fie simple ori decorate abia după coacere.
5. Coaceţi-le timp de 10–12 minute, ori până când se rumenesc puţin. Lăsaţi-le să se răcorească 2 minute în tavă, apoi, folosindu-vă de o spatulă metalică lată, transferaţi-le într-un coşuleţ, pentru a se răci de tot. Fursecurile vor rezista timp de câteva săptămâni dacă le păstraţi în recipiente etanşe. Sau depozitaţi-le în congelator, în caz că vreţi să dureze mai mult.

PENTRU APROXIMATIV 40 DE BUCĂŢI, ÎN FUNCŢIE DE GROSIMEA FOILOR DEALUAT ŞI DE DIMENSIUNILE FORMELOR

CAPITOLUL III.
Grăsimea noastră, a tuturor[9]

Cele trei componente principale ale alimentelor sunt proteinele, carbohidraţii şi grăsimile (lipidele). Dar, judecând după cantitatea de cerneală consumată pentru scrierea a tot felul de articole despre grăsimi în ziare, reviste şi ghiduri dietetice oficiale, ai putea crede că grăsimea este singura care ne dă bătăi de cap – şi nu din cauza consumului adecvat al acestui element nutritiv esenţial, ci din pricina unuia exagerat şi/sau a optării pentru tipurile nepotrivite de grăsimi.

Există două motive principale de nelinişte: conţinutul caloric al grăsimilor, care este de aproximativ 9 calorii per gram (în comparaţie cu cele numai 4 calorii per gram în cazul proteinelor sau al carbohidraţilor), şi efectele nocive ale consumului anumitor tipuri de grăsimi.

Nu sunt nutriţionist, nefiind ca atare calificat să ţin discursuri despre impactul pe care-l au diversele grăsimi asupra sănătăţii – nici măcar experţii nu sunt în stare să cadă de acord în anumite privinţe. Îmi voi concentra atenţia asupra noţiunii de grăsime şi a felului în care folosim substanţele din această categorie. Înţelegând aceste noţiuni de bază, veţi putea interpreta şi aprecia altfel sensul irosirii unor cantităţi aşa de mari de cerneală.

[9] Titlul original al capitolului este „The Fat of the Land”, trimitere la un album al formaţiei The Prodigy.

DESPRE GRĂSIMI ŞI ACIZI

Ori de câte ori citesc despre grăsimi saturate şi nesaturate, articolul începe prin a-mi vorbi despre „grăsimi”, ca apoi să-mi pomenească pe nepusă masă despre „acizi graşi”. Şi continuă folosind alternativ aceşti doi termeni, de parcă ar desemna acelaşi lucru. Chiar aşa să fie? Dacă nu, care-i diferenţa dintre ei?

Am dat peste asemenea texte inexacte cu mult timp înaintea dumneavoastră. De fapt, chimist fiind, nu pot decât să am bănuiala că numeroşi autori efectiv nu ştiu care este diferenţa. Şi o diferenţă chiar există.

Fiecare moleculă de grăsime încorporează trei molecule de acizi graşi. Acizii graşi pot fi ori saturaţi, ori nesaturaţi, conferind aceste calităţi întregii grăsimi.

Înainte de toate, să vedem ce este un acid gras.

Acizii graşi sunt acizii care fac parte din structura unei grăsimi. Ei aparţin unei familii mai mari, pe care chimiştii o consideră a fi cea a acizilor carboxilici. Acizii organici sunt foarte slabi – spre deosebire de acidul sulfuric, de exemplu, adică acel acid deosebit de coroziv din bateria de la maşină.

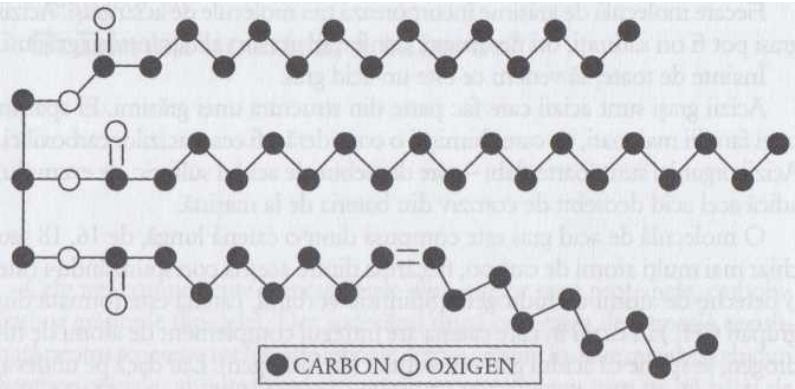
O moleculă de acid gras este compusă dintr-o catenă lungă, de 16, 18 sau chiar mai mulţi atomi de carbon, fiecăruia dintre aceştia corespunzându-i câte o pereche de atomi de hidrogen. (Ştiinţific vorbind, catena este formată din grupări CH_2) în cazul în care catena are întregul complement de atomi de hidrogen, se spune că acidul gras este saturat (cu hidrogen). Dar dacă pe undeva, de-a lungul catenei, lipseşte o pereche de atomi de hidrogen, acidul devine mononesaturat. Iar dacă lipsesc două sau mai multe perechi de atomi de hidrogen, se spune că el este polinesaturat. (De fapt, lipseşte doar câte un atom de hidrogen de la fiecare doi atomi de carbon alăturaţi, dar hai

să dăm explicaţii cât mai limpezi.)

Printre acizii graşi cei mai comuni se numără acidul stearic (saturat), acidul oleic (mononesaturat) şi acizii linoleic şi linolenic (polinesaturaţi).

Pentru chimişti – şi, se pare, şi pentru organismele noastre –, contează poziţiile exacte ale părţilor nesaturate (ale dublelor legături, ştiinţific spus) din moleculele acizilor graşi. Aţi auzit că acizii graşi Omega 3 din peştii graşi pot juca un rol în prevenirea bolilor coronariene şi a accidentelor vasculare cerebrale? Ei bine, această denumire, Omega 3, a fost scornită de chimişti. E felul lor de a spune exact cât de departe de „coada" moleculei polinesaturate se află prima pereche lipsă de atomi de hidrogen (prima dublă legătură): la trei paşi distanţă de sfârşitul catenei. (Omega este ultima literă – sfârşitul – alfabetului grecesc.)

Acizii graşi au, în general, gust prost şi miros respingător. Dar, din fericire, de regulă nu se găsesc în alimente în starea lor liberă, complet neapetisantă. Sunt „domoliţi", dacă putem spune aşa, fiind legaţi chimic de o substanţă numită glicerol, într-un raport de trei molecule de acizi graşi la fiecare moleculă de glicerol. *Trei molecule de acizi graşi legate de o moleculă de glicerol formează o moleculă de grăsime.* Chimiştii reprezintă schematic structura moleculei de grăsime sub forma unui scurt catarg (molecula de glicerol), pe care fâlfâie trei flamuri lungi (acizii graşi). Şi denumesc molecula rezultată trigliceridă (prefixul *tri* indicând că aceasta conţine *trei* acizi graşi), deşi i se spune simplu „grăsime", deoarece majoritatea moleculelor grăsimilor naturale sunt trigliceride.



Reprezentarea moleculei de grăsime (a trigliceridei), arătând trei catene de acizi graşi ataşate unei molecule de glicerol (în stânga). Atomii de hidrogen nu sunt reprezentaţi. Primele două catene, de sus, sunt saturate; cea de jos este mononesaturată – cu alte cuvinte, conţine o dublă legătură.

Acizii graşi dintr-o moleculă de grăsime pot fi ori de acelaşi tip, ori obţinuţi din variate combinaţii ale diverselor tipuri. De exemplu, pot fi doi acizi graşi saturaţi şi unul polinesaturat, sau unul mononesaturat alături de unul polinesaturat şi de unul saturat, sau toţi trei pot fi polinesaturaţi.

Orice grăsime animală ori vegetală se prezintă sub forma unei combinaţii a numeroase molecule diferite de grăsime, fiecare dintre acestea conţinând variate combinaţii de acizi graşi. În general, catenele mai scurte şi gradul mai mic de saturare ale unui acid gras fac ca grăsimea să fie mai moale, în timp ce catenele mai lungi şi gradul mai mare de saturare ale lor duc la formarea de grăsimi mai consistente. Asta se întâmplă din cauza faptului că, într-un acid gras nesaturat, acolo unde lipseşte o pereche de atomi de hidrogen (ştiinţific vorbind: acolo unde există o dublă legătură), molecula lui prezintă un gol. Drept urmare, moleculele de grăsime nu se pot îmbina la fel de strâns, pentru a da naştere unei structuri compacte, consistente, grăsimea respectivă având şanse să fie mai degrabă lichidă decât solidă. Acesta este motivul pentru care grăsimile

animale, care sunt predominant saturate, au tendinţa să fie solide, în timp ce grăsimile vegetale, predominant nesaturate, au tendinţa să fie lichide. Când citiţi că un anumit ulei de măsline, de pildă, este 70 mononesaturat, 15 saturat şi 15 polinesaturat, trebuie să înţelegeţi că acestea sunt procentajele corespunzătoare celor trei tipuri de acizi graşi, ce caracterizează toate moleculele de grăsime din ulei. Nu ne pasă cum sunt distribuiţi acizii graşi în moleculele de grăsime, deoarece *numai cantităţile relative ale celor trei tipuri de acizi graşi, caracteristice întregului amestec de molecule de grăsime, determină raţiile sănătoase sau nesănătoase în care poate fi consumat uleiul.* Glicerolul din moleculele de grăsime nu este important din punct de vedere nutritiv, aşa că nu-l luăm în seamă în această discuţie. Aşa-numiţii acizi graşi esenţiali sunt acei acizi graşi de care organismul are nevoie pentru a produce importanţii hormoni numiţi prostaglandine.

Dacă tot vorbim despre acizi graşi şi trigliceride, hai să lămurim şi alţi termeni referitori la grăsimi, despre care este posibil să fi auzit.

Monogliceridele şi bigliceridele sunt exact ca trigliceridele, numai că – după cum bănuiţi, probabil – au doar una *(mono-),* respectiv două *(bi)* molecule de acid gras ataşate la molecula de glicerol. În absolut toate grăsimile naturale, ele coexistă în cantităţi infime alături de trigliceride, iar acizii lor graşi sunt luaţi în considerare în descrierea caracteristicilor de saturare/nesaturare ale acestora. Totodată, sunt utilizate ca emulgatori (substanţe care ajută uleiul să se combine cu apa) la prepararea a numeroase feluri de mâncare. Dar sunt oare considerate a fi chiar grăsimi? Un fel de. Trigliceridele se descompun în monogliceride şi bigliceride în timpul procesului de digestie, aşa că efectele lor nutritive sunt, în esenţă, identice.

Şi, în sfârşit, mai există şi cuvântul *lipidă,* provenit din grecescul *lipos,* care înseamnă grăsime. Însă noi îl utilizăm într-un sens mult mai larg. Acesta este un termen atotcuprinzător, ce înglobează orice materie organică

uleioasă, grasă sau „nerăbdătoare” să intre în interacţiune cu grăsimile, incluzând nu numai mono-, bi şi trigliceridele, dar şi alte substanţe chimice, cum ar fi fosfatidele, sterolii sau vitaminele liposolubile. Când laboratoarele medicale vă dau rezultatele analizelor de sânge, este posibil să descoperiţi printre ele şi un *tablou al lipidelor,* ce nu indică doar cantitatea de trigliceride (sângele gras nu este bun), ci şi valorile la care se ridică diferitele forme de colesterol, acesta fiind un alcool gras.

CE SE POATE FACE pentru a reduce confuzia creată de termenii „grăsimi” şi „acizi graşi” utilizaţi în literatura gastronomică?

Înainte de toate, trebuie să recunoaştem că, deşi cuvântul *grăsime* desemnează doar un anumit tip de substanţă chimică – o trigliceridă, spre a fi distinsă de o proteină sau un carbohidrat –, el este folosit în limbajul comun când se face referire la amestecuri de grăsimi, de genul untului, unturii, uleiului de arahide şi aşa mai departe. (Fiecare dintre aceste produse este considerat „grăsime” în dietă.) Ambiguitatea nu prea poate fi lămurită de cititor. El nu are decât posibilitatea să încerce să-şi dea seama de context, judecând dacă termenul are legătură cu vreo anumită substanţă chimică sau o categorie clară de alimente.

În al doilea rând, i-am putea ruga pe autori să fie mai atenţi când sar haotic de la „grăsime” la „acid gras” şi invers. Iată câteva sugestii:

Relativa saturare şi nesaturare a unui aliment gras pot fi exprimate fără a se face apel la vreunul dintre aceşti doi termeni. De exemplu, putem spune doar că el este x saturat, y mononesaturat şi z polinesaturat, evitând să desemnăm subiectul (acidul gras), care este, de fapt, direct afectat de modificarea acestor caracteristici.

În loc de a ne exprima, cum mi s-a întâmplat să aud de multe ori, sub forma „o grăsime saturată (sau nesaturată)”, ceea ce este complet lipsit de sens, ar trebui să spunem ori

„o grăsime cu un procent mare de saturare (sau nesaturare)”, ori „o grăsime puternic saturată (sau puternic nesaturată)”. Acestea sunt modurile cele mai succinte de exprimare a ideii că este vorba despre „o grăsime cu un conţinut mare de acizi graşi saturaţi (sau nesaturaţi)”.

În general, cu cât utilizăm mai rar termenul de *acid gras,* cu atât mai bine, deoarece oamenii îl înţeleg deja pe cel de *grăsime* (sau cred că-l înţeleg), iar acesta nu-i intimidează chiar aşa de tare. Dacă însă este necesar să fie făcute referiri clare la anumiţi acizi graşi, termenul ar trebui definit în momentul primei lui utilizări, spunându-se că desemnează un fel de „blocuri constructive ale grăsimilor”.

CÂND GRĂSIMILE BUNE DEVIN RELE

De ce se râncezesc grăsimile?

Acizii graşi liberi sunt de vină. Mai exact, acizii graşi care s-au desprins de moleculele lor de grăsime. Majoritatea acizilor graşi au un gust rău şi miros respingător, aşa că nici nu trebuie să fie prea mulţi pentru ca o mâncare grasă să capete un iz de stricat.

Desprinderea lor se poate produce, în principal, în două moduri: ca urmare a reacţiei dintre grăsime şi apă (de hidroliză) sau dintre grăsime şi oxigen (de oxidare).

Aţi putea gândi că grăsimile şi uleiurile nu reacţionează cu apa, fiindcă detestă ideea de a intra într-o asemenea combinaţie. Dar, în timp, enzimele prezente în mod natural în numeroase mâncăruri grase fac ca reacţia să se producă. (Ştiinţific exprimat: catalizează hidroliză.) Aşa că alimente precum untul sau nucile devin râncede ca urmare a reacţiei de hidroliză, doar din cauza faptului că le-aţi ţinut la păstrare prea multă vreme. Untul, în special, este deosebit de vulnerabil, deoarece e format din catene scurte de acizi

graşi, iar aceste molecule mai mici pot fi eliberate în aer mai uşor (ştiinţific spus: sunt mai volatile) şi emană un miros urât. În cazul untului rânced, acidul butiric este vinovatul principal.

Şi temperaturile ridicate accelerează procesul de râncezire a uleiurilor, tot prin hidroliză, de exemplu, atunci când în ele sunt prăjite alimente umede. Acesta este unul dintre motivele pentru care uleiul folosit de prea multe ori la prăjit începe să aibă un iz respingător.

Cea de-a doua cauză majoră a râncezirii, oxidarea, se produce uşor în special în cazul grăsimilor ce conţin acizi graşi nesaturaţi, iar, în cadrul acestora, mai uşor în cazul celor cu acizi graşi polinesaturaţi decât mononesaturaţi. Oxidarea este accelerată (catalizată) de căldură, lumină şi cantităţile infime de metal ce pot fi prezente din pricina ustensilelor, vaselor şi instalaţiilor cu care a fost procesat respectivul produs alimentar. Substanţele conservante de tipul acidului etilendiaminotetraacetic – slavă Domnului, abreviat EDTA – previn oxidarea metalo-catalizată, prin reţinerea („sechestrarea”) atomilor metalici.

Morala: Deoarece reacţiile de râncezire sunt catalizate de căldură şi lumină, atât uleiurile pentru gătit, cât şi alte alimente grase ar trebui păstrate într-un loc răcoros şi întunecat. Acum ştiţi de ce daţi întotdeauna peste această recomandare pe etichete.

DESTUL, CĂ-I CHIAR PREA DESTUL!

Etichetele alimentelor îmi spun deseori că s-a folosit ulei vegetal „parţial hidrogenat”. Ce-i hidrogenarea? Şi, dacă tot e aşa de bună, de ce n-o fac pe de-a-ntregul ca să fie „totală”?

Uleiurile sunt hidrogenate, adică în moleculele lor sunt

forţaţi, sub presiune, să intre nişte atomi de hidrogen pentru a le face mai saturate, fiindcă o grăsime saturată este mai consistentă – mai solidă şi, implicit, mai puţin lichidă – decât una nesaturată. Atomii de hidrogen umplu golurile din catenele moleculelor de ulei (ştiinţific spus: dublele legături, care sunt mai rigide decât cele simple) şi, astfel, ele devin mai flexibile. Iar după aceea se pot „împreuna" mai bine, formând legături strânse între ele, astfel încât uleiul nu va mai curge la fel de uşor. Rezultatul: grăsimea devine mai groasă, mai puţin lichidă şi mai solidă.

Dacă uleiurile din margarină n-ar fi parţial hidrogenate, aţi turna-o, n-aţi întinde-o cu un cuţit. Dar hidrogenarea parţială nu poate duce decât la furnizarea a aproximativ 20 din totalul de atomi de hidrogen ce lipsesc din molecule. Dacă margarina ar fi fost hidrogenată în proporţie de 100, aţi fi avut senzaţia că încercaţi să vă ungeţi pâinea cu ceară de lumânare.

Din nefericire, grăsimile saturate sunt mai nesănătoase decât cele nesaturate. Ca atare, producătorii din cadrul industriei alimentare fac adevărate exhibiţii pe sârmă între cele două extreme: o hidrogenare minimă, de dragul sănătăţii, dar o hidrogenare suficient de intensă pentru obţinerea texturii dorite.

MATEMATICA GRĂSIMILOR

Cum se face că, adunând cantităţile de grăsimi de pe etichetele produselor alimentare, nu ne iese suma înscrisă acolo? Adică, însumând gramele de grăsimi saturate, polinesaturate şi mononesaturate, obţinem o cifră mai mică decât cea trecută la rubrica „grăsimi totale Mai există şi alte tipuri de grăsime care nu sunt trecute pe listă?

Nu, toate grăsimile se înscriu în cele trei categorii menţionate.

N-am sesizat niciodată amuzanta eroare aritmetică pomenită de dumneavoastră, dar, imediat ce v-am citit întrebarea, m-am repezit la cămară şi am luat un pachet de Nabisco Wheat Thins[10]. Şi iată ce am descoperit în căsuţa cu informaţii nutriţionale, pe coloana cantităţilor de grăsime corespunzătoare unei porţii: „Grăsimi totale 6 g. Grăsimi saturate 1 g. Grăsimi polinesaturate 0 g. Grăsimi mononesaturate 2 g”.

Mi-am scos calculatorul. Deci, să vedem: un gram de grăsimi saturate plus zero grame de grăsimi polinesaturate plus două grame de grăsimi mononesaturate dau un total de trei, nu de şase grame de grăsimi. Ce s-a întâmplat cu celelalte trei grame lipsă?

Am mai luat din cămară un pachet, de data asta de Premium Original Saltine Crackers[11]. Şi mai rău! Cele două grame de grăsimi totale sunt, cică, obţinute din zero grame de grăsimi saturate, zero grame de grăsimi polinesaturate şi zero grame de grăsimi mononesaturate. De când zero plus zero plus zero este egal cu doi? Nici măcar nu mi-a mai trebuit calculatorul pentru a-mi da seama că ceva nu-i în regulă. La mijloc era, într-adevăr, o mare ciudăţenie. M-am repezit la computer şi am intrat pe site-ul FDA, agenţia care stabileşte regulile etichetării produselor alimentare. Ei au o pagină de răspunsuri la întrebări frecvente puse pe marginea acestui subiect. Iată ce am găsit:

„Întrebare: Suma acizilor graşi saturaţi, mononesaturaţi şi polinesaturaţi trebuie să fie egală cu valoarea totală a grăsimilor?

Răspuns: Nu. În general, suma cantităţilor de acizi graşi este mai mică decât cantitatea totală de grăsimi, deoarece nu sunt incluse masele unor componenţi ai grăsimii, cum ar fi acizii graşi de tip trans şi glicerolul.”

Aha! Deci asta-i!

[10] Un tip de biscuiţi crocanţi, foarte subţiri, făcuţi din făină de grâu.

[11] Biscuiţi crocanţi, săraţi.

Tot nu-i clar? Să vă explic:

O moleculă de grăsime este compusă din două părţi, una reprezentată de glicerol, cealaltă, de acidul gras. Deşi numărul de grame trecut pe etichetă la categoria „Grăsimi totale” indică, într-adevăr, masa tuturor moleculelor de grăsime, cu întregul lor conţinut de glicerol şi de alte elemente, rubricile „Grăsimi saturate”, „Grăsimi polinesaturate” şi „Grăsimi mononesaturate” indică numai masele acizilor graşi. Cantitatea care ne iese în minus reprezintă masele combinate ale părţilor de glicerol din toate moleculele de grăsime. (Voi vorbi mai târziu de acizii graşi trans.)

Atunci, de ce etichetele ne spun că respectivele mase aparţin unor „grăsimi”, evitând denumirea corectă, de acizi graşi? Conform Virginiei Wilkening, director adjunct al Biroului de Produse Alimentare, Etichetare şi Suplimente Nutritive din cadrul FDA, există două motive: (1) pe cumpărători nu-i interesează în general decât cantităţile relative de elemente saturate şi nesaturate din grăsimile consumate, iar acestea sunt determinate doar de acele părţi ale moleculelor ce corespund acizilor graşi; (2) spaţiul de pe etichete se află la mare căutare, iar cuvintele „acizii graşi” ocupă mai mult spaţiu decât cuvântul „grăsimi”.

Explicaţia e bună, bănuiesc, dar formularea neadecvată tot îi supără pe chiţibuşarii de genul meu.

După cum se admite în pagina de „Întrebări şi Răspunsuri” a FDA, căsuţa cu informaţii nutriţionale conţine şi alte nonsensuri, deoarece masele acizilor graşi trans nu sunt incluse în el. Iar aceştia au de regulă o preponderenţă mai mare decât glicerolii când se pune problema determinării cantităţii ce ne iese lipsă la adunare.

Acizii graşi trans sunt ultimii ticăloşi apăruţi în lumea nebună a înspăimântătoarelor grăsimi; se pare că ei cresc nivelul colesterolului LDL[12] (denumit de obicei colesterol

[12] Fracţiune a colesterolului sangvin. Prescurtarea LDL provine de la „low density lipoproteins”, ceea ce înseamnă „lipoproteine cu densitate mică”.

„rău”) din sânge exact la fel de mult ca acizii graşi natural saturaţi. Acizii trans nu se găsesc în mod normal în uleiurile vegetale, dar se formează în momentul hidrogenării lor. Când se adaugă doi atomi de hidrogen, ei se pot ataşa pe laturi opuse ale catenei de carbon (ştiinţific vorbind: în configuraţie trans), în loc de a ajunge ambii pe aceeaşi latură (ştiinţific vorbind: în configuraţie cis). Astfel se modifică forma moleculară a acidului gras, din curbată în dreaptă, şi, drept urmare, el va semăna şi se va comporta ca un acid gras saturat.

Uleiurile vegetale parţial hidrogenate pot conţine cantităţi substanţiale de acizi graşi trans, însă, în mare măsură din cauza dificultăţilor ridicate de determinarea acestor cantităţi, ei nu figurează într-o rubrică separată a tabelelor de pe etichete.

În încercările voastre de prelungire a vieţii, veţi dori totuşi să daţi atenţie cantităţii de „grăsimi totale” de pe etichete. Dar este important să învăţaţi să realizaţi când e vorba de „grăsimi bune” sau de „grăsimi rele”, indiferent de numărul lor exact de grame, şi să luaţi în considerare cantităţile *relative* de acizi graşi saturaţi, polinesaturaţi şi mononesaturaţi. Asta contează. Şi nu uitaţi că infamii acizi graşi trans stau la pândă pe undeva, dincolo de marginile etichetei. FDA tocmai ia în considerare ideea de a-i trece pe listele de ingrediente, alături de acizii graşi saturaţi.

O, şi cum vine asta cu „zero grame de grăsimi (acizi graşi)” din pachetul meu de Premium Crackers care, în mod miraculos, au dat un total de două grame de grăsime? Există vreun tip de grăsime care nu conţine deloc acizi graşi? Nu. Dac-ar fi aşa, n-ar mai fi grăsime. Dar FDA le permite producătorilor să scrie „zero grame” de grăsime sau de acizi graşi în cazul în care masa lor nu depăşeşte 0,5 g per porţie.

Regulile aritmetice pe care le-am învăţat în şcoala generală nu-s în pericol.

S-A CLARIFICAT?

Am o reţetă care îmi cere să folosesc unt clarificat. Cum să fac? Şi, în afară de asta, procesul de clarificare ce rezultat dă în afară de... mă rog... un unt clar?

Asta depinde de cum priveşti lucrurile. Untul clar sau clarificat nu mai are nimic în componenţă în afara acelei delicioase grăsimi naturale a laptelui, care este puternic saturată şi are mari şanse să ne înfunde arterele. Dar utilizând acest tip de unt la prăjit în locul celui obişnuit, obţinut din lapte integral, evităm să consumăm proteine arse, şi acestea putând fi nesănătoase din cauza posibilului lor efect cancerigen. Deci hotărâţi voi pentru ce otravă optaţi.

Unii oameni cred că untul este un mic, dar foarte vinovat bloc de grăsime. O fi vinovat sau nevinovat, dar nu-i constituit doar din grăsime. Este format din trei componente: grăsime, apă şi substanţă uscată negrasă. Atunci când clarificăm untul, separăm grăsimea, aruncând restul. Şi, folosindu-ne de grăsimea pură, putem prăji alimentele la temperaturi mai ridicate, fără a ne teme de arsură şi fum. Explicaţia e că, în cazul untului obişnuit, din lapte integral, apa din componenţa lui menţine temperatura la nivel relativ scăzut şi, astfel, substanţa uscată are, într-adevăr, tendinţa să se ardă şi să fumege.

Când sunt încălzite într-o tigaie, proteinele din untul obişnuit încep să capete nuanţe maronii şi să degaje fum la aproximativ 120°C. O metodă de minimizare a acestui efect presupune „protejarea” untului din tigaie prin folosirea unui strop de ulei, a cărui temperatură de fumegare se poate situa şi la 220°C. Dar proteinele din unt tot vor căpăta nuanţe uşor maronii.

Sau aveţi posibilitatea să utilizaţi unt clarificat. Acesta este constituit din grăsime pură, fără proteine, şi nu vă va

declanşa alarma de incendiu decât pe la 180°C.

Untul clarificat durează mult mai mult decât untul obişnuit, deoarece bacteriile atacă proteinele, nu grăsimea pură. În India, unde este greu să refrigerezi produsele alimentare, oamenii fac unt clarificat (*uslighee)* topind încet untul, apoi continuând să-l fiarbă până se evaporă apa, proces în timpul căruia proteinele şi zaharurile din el se ard puţin, degajând o aromă plăcută, de nucă.

Oricum, până la urmă, şi untul clarificat râncezeşte. Dar râncezeala nu presupune o contaminare bacteriană, ci doar căpătarea unui gust amărui. Tibetanii chiar preferă ca untul lor clarificat de iac să fie rânced. *Chacun à son goût.*

Pentru a clarifica untul, indiferent dacă este sărat sau nesărat, nu trebuie decât să-l topiţi încet la o temperatură pe cât se poate de mică, neuitând că se pârleşte uşor. Grăsimea, apa şi substanţa uscată se vor separa, dispunându-se pe trei straturi: o spumă de cazeină, deasupra; grăsime limpede, galbenă, la mijloc; o suspensie de substanţă uscată în apă, pe fund. Dacă utilizaţi unt sărat, sarea se va distribui în straturile marginale, de sus şi de jos.

Luaţi uşor spuma de deasupra, apoi, prin turnare sau folosindu-vă de un polonic, transferaţi grăsimea lichidă – untul clarificat – într-un alt vas, lăsând în primul doar apa şi sedimentele. Ori vă puteţi dispensa întâi de stratul apos, cu ajutorul unei site. Ori, şi mai bine, băgaţi totul în frigider, pentru ca după aceea să răzuiţi spuma de cazeină de pe grăsimea solidificată, care, la rândul ei, poate fi strânsă cu uşurinţă de pe suprafaţa stratului apos.

Nu aruncaţi spuma de cazeină; ea a absorbit o mare parte din aromele untului, aşa că o puteţi folosi pentru a aroma legumele fierte. Este minunată în special în cazul floricelelor de porumb, mai cu seamă dacă pentru pregătirea lor aţi utilizat unt sărat. Eu obişnuiesc să clarific din când în când câte un kilogram

de unt şi să torn untul clarificat în tăviţe din acelea de plastic pentru gheaţă, ale căror locaşuri îmi furnizează porţii de aproximativ două linguri de unt După ce îngheaţă, scot „cuburile de unt”, le bag într-o pungă de plastic, le pun în congelator şi mă folosesc de ele doar când am nevoie, în cantitatea de care am nevoie.

Dintr-o cană (200 g) de unt obişnuit, făcut din lapte integral, se obţin trei sferturi de cană de unt clarificat. Puteţi însă înlocui untul obişnuit din reţete cu aceeaşi cantitate de unt clarificat.

Şi apropo, stratul apos înglobează toată cantitatea de zaharuri din lapte sau, cu alte cuvinte, toată lactoza. Persoanele care nu pot consuma unt deoarece nu tolerează lactoza au posibilitatea să mănânce unt clarificat. Acesta poate fi unul dintre motivele majore ce justifică procesul de clarificare.

Fără fumuri _____

Cartofi copţi Anna

Utilizând unt clarificat în prepararea acestui fel clasic de mâncare, obţineţi nişte cartofi crocanţi, de o frumoasă nuanţă brun-aurie. Chiar dacă temperatura din cuptor este ridicată, grăsimea nu se va arde şi nu va degaja fum, deoarece substanţa uscată din lapte a fost eliminată. E mai bine să utilizaţi un vas din fontă.

4 cartofi de dimensiune medie, preferabil albi
2–4 linguri de unt clarificat sare grunjoasă piper proaspăt măcinat

1. Preîncălziţi cuptorul la 230°C.Alegeţi un vas din fontă cu diametrul de 22 cm, dotat cu un capac potrivit, apoi ungeţi-l generos cu unt. Spălaţi cartofii, uscaţi-i prin tamponare cu un şervet şi tăiaţi-i în felii de aproximativ 3 mm grosime; voi alegeţi dacă-i

curăţaţi de coajă sau nu.

2. Puneţi un strat de felii de cartof pe fundul vasului, aranjându-le circular sau în spirală, începând din mijlocul vasului spre marginile lui. Feliile se vor suprapune puţin unele peste altele. Când terminaţi, ungeţi stratul de cartofi cu unt şi presăraţi pe deasupra sare şi piper. Continuaţi cu alte straturi, ungându-le cu unt pe fiecare dintre ele, până când vi se termină toate feliile de cartof.
3. Turnaţi untul rămas pe deasupra. Punând vasul pe un ochi al aragazului, reglat la foc mediu, aşteptaţi până când mâncarea începe să sfârâie. Puneţi apoi capacul, mutaţi vasul în cuptor şi coaceţi timp de 30–35 de minute, sau până în momentul în care cartofii sunt brun-aurii pe deasupra şi moi în interior, atunci când îi încercaţi cu o furculiţă ori cu o scobitoare. Pe fundul vasului trebuie să vedeţi că s-a format o crustă subţire dacă ridicaţi cartofii de pe margine cu ajutorul furculiţei sau al unui cuţit. Dacă nu s-a format, mai coaceţi puţin.
4. Scuturaţi bine vasul, pentru a desprinde de fund eventualele felii de cartof lipite. Băgaţi pe dedesubt şi o spatulă metalică lată, în caz că e nevoie. Răsturnaţi conţinutul vasului deasupra unui platou ori a unei farfurii mari, pentru a servi cartofii cu crusta rumenă de dedesubt la vedere.

PENTRU 4 PORŢII _____

UN UNT MAI BUN

În Franţa, am dat peste cel mai minunat unt aromat – mai minunat decât orice mi-a fost dat să găsesc în

State. Ce-l face atât de diferit?

Conţinutul mai mare de grăsime.

Untul comercial este compus din 80–82% grăsime naturală provenită din lapte, 16–17% apă şi 1–2% substanţă uscată negrasă, provenită tot din lapte (plus aproximativ 2% sare, dacă este sărat). Departamentul de Agricultură al Statelor Unite (USDA – United States Department of Agriculture) stabileşte limita minimă a conţinutului de grăsime la 80%, în timp ce toate sortimentele de unt din Europa au un minimum de 82% sau chiar 84%.

Diferenţa poate să nu vă pară mare, dar mai multă grăsime presupune mai puţină apă şi, ca atare, rezultă un produs mai consistent şi mai cremos. Deseori patiserii folosesc expresia „unt uscat” când se referă la cel european. Mai mult decât atât, utilizând un unt foarte gras, se obţin sosuri mai onctuoase şi foitaje mai gustoase şi mai „înfoiate”. (Comparaţi un *croissant* mâncat în Franţa cu orice imitaţie americană, din aceea care se turteşte la mijloc.)

Untul, după cum ştiţi, se obţine prin baterea smântânii sau a laptelui integral neomogenizat. Agitarea mecanică din cadrul procesului de batere duce la descompunerea smântânii, care este o emulsie de grăsime (mici globule de grăsime aflate în suspensie în apă), şi, drept urmare, globulele capătă libertatea de a se uni în granule de dimensiunile bobului de orez. Acestea se aglomerează apoi într-o masă compactă, separându-se astfel de componenta apoasă a laptelui pe care o numim zer. (în ziua de azi, produsele de înaltă calitate obţinute din zer necesită un grad mai înalt de procesare.) Grăsimea este ulterior spălată cu apă şi „exploatată”, pentru a se stoarce şi mai multă zer din ea. Untul european este în general obţinut printr-un procedeu discontinuu de fabricaţie, în putineie care permit o eliminare mai bună a zerului.

Printre mărcile americane de unt fabricat în stil european

se numără Keller’s, anterior cunoscută sub denumirea de Plugrá – cuvânt derivat din franţuzescul *plus gras,* însemnând „mai gras”; Land O’Lakes Ultra Creamy; şi Challenge. Sortimentele europene de unt importate din Franţa şi Danemarca sunt disponibile numai în magazinele cu specialităţi. Să intraţi în ele cu mulţi bani.

MAREA STORCEALĂ

Consider că porumbul nu este un aliment prea uleios. Cum se face că fabricanţii pot scoate atâta ulei din el?

Se folosesc de mult porumb.

Într-adevăr, porumbul nu este un aliment prea uleios – boabele de pe un întreg ştiulete conţin doar cam 1 g de grăsime. Dar, în SUA, culturile de porumb sunt, de departe, cele mai întinse dintre toate. Le întâlniţi în 42 de state şi dau o producţie de peste 230 de milioane de tone anual. Iar 230 de milioane de tone furnizează cam 11 miliarde de litri de ulei, această cantitate fiind suficientă pentru a prăji întreg statul Delaware.

Uleiul se găseşte în germenele grăuntelui, adică acolo unde Mama Natură l-a depozitat sub forma unei surse energetice concentrate – 9 calorii per gram –, menite să iniţieze miracolul zilnic al creaţiei noilor plante din nişte simple seminţe. La porumb, germenele reprezintă numai 8% din volumul bobului şi doar aproximativ o jumătate din el conţine ulei, aşa că ştiuletele de porumb nu poate fi considerat chiar o mină de aur.

După cum vă puteţi imagina, scoaterea uleiului de acolo presupune ceva efort. La moară, boabele sunt înmuiate în apă fierbinte timp de o zi sau două, apoi urmează o măcinare brută, ce are drept scop doar eliberarea germenilor. Aceştia sunt ulterior separaţi, fie printr-un

proces de decantare, fie printr-unul de centrifugare, uscaţi şi striviţi, până când iese tot uleiul din ei.

SUS, ÎN ROTOCOALELE DE FUM

În ce măsură diferă variatele uleiuri de gătit în ceea ce priveşte punctele de fierbere şi ce consecinţe au aceste diferenţe pentru bucătar?

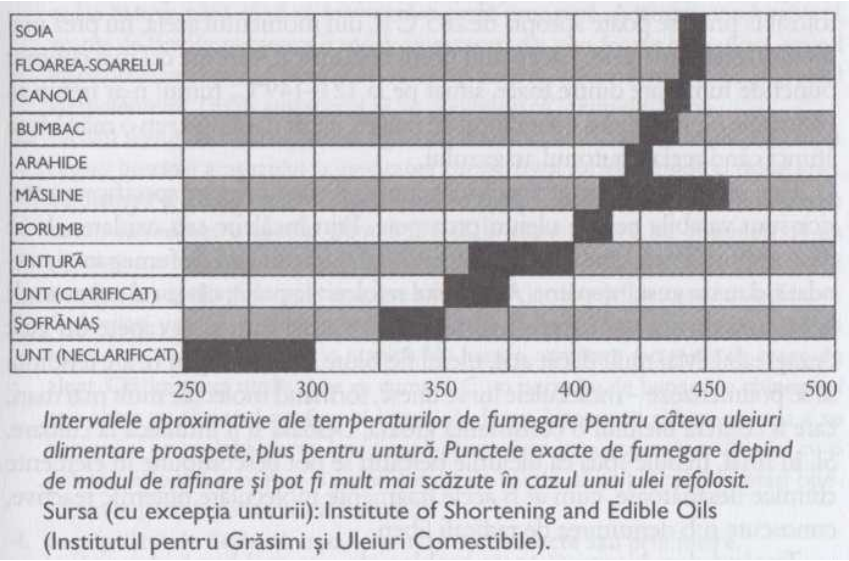
Nu cred că vă referiţi la puncte de fierbere, deoarece, în ciuda atracţiei poetice şi sadice a expresiei „fiert în ulei”, uleiul nu fierbe.

Cu mult înainte de a ajunge să fie suficient de încins pentru a apuca să se gândească la clocoteală, uleiul de gătit se descompune în elemente chimice dezagreabile şi particule carbonizate, care vă asaltează papilele cu un gust de ars, nările cu un miros înţepător şi urechile cu ţiuitul strident al unei alarme de incendiu. Vă puteţi referi, în schimb, la temperatura cea mai ridicată până la care poate fi încins practic, nu teoretic, uleiul. Ea nu este limitată de punctul de fierbere, ci de punctul din care uleiul începe să fumege.

Punctele de fumegare a uleiurilor vegetale uzuale, obţinute de regulă din seminţe de plante, se pot situa între 120 şi 230°C. Dar, în ciuda pretinselor valori precise indicate de unele cărţi, temperaturile exacte de fumegare nu pot fi stabilite, deoarece orice tip de ulei poate suferi mici diferenţe datorate gradului de rafinare, varietăţii seminţelor folosite şi chiar climei sau vremii din timpul sezonului de dezvoltare a plantei.

Cu toate acestea, în conformitate cu datele furnizate de Institutul pentru Grăsimi şi Uleiuri Comestibile (doar există câte unul pentru orice, nu-i aşa?), intervalele temperaturilor de fumegare, date în grade Fahrenheit, a unor uleiuri

alimentare uzuale sunt următoarele: ulei de şofrănaş 325–350°F (163–177°C), ulei de porumb 400–415°F (204–213°C), ulei de arahide 420–430°F (205–221°C), ulei din seminţe de bumbac 425–440°F (215–227°C), ulei canola[13] 435–445°F (224–229°C), uleiurile de floarea-soarelui şi de soia 440–450°F (227–232°C). Temperaturile de fumegare a uleiurilor de măsline pot fi cuprinse între 210 şi 238°C, în funcţie de sortiment; uleiurile extravirgine au temperaturile de fumegare în general mai joase, în timp ce uleiul de măsline uşor o are mai ridicată decât oricare altul, datorită procesului de filtrare la care este supus. Grăsimile animale fumegă de regulă la temperaturi mai joase decât uleiurile vegetale, fiindcă acizii graşi saturaţi se descompun mai repede.



Intervalele aproximative ale temperaturilor de fumegare pentru câteva uleiuri alimentare proaspete, plus pentru untură. Punctele exacte de fumegare depind de modul de rafinare şi pot fi mult mai scăzute în cazul unui ulei refolosit.
Sursa (cu excepţia unturii): Institute of Shortening and Edible Oils (Institutul pentru Grăsimi şi Uleiuri Comestibile).

Încălzite până pe la 315°C, majoritatea sortimentelor de ulei pentru gătit ajung la punctele lor de inflamabilitate, la

[13] Tip de ulei comestibil produs pentru prima dată în anii 1970 de către canadienii Richard Keith Downey şi Baldur Rosmund Stefansson. Cuvântul este derivat din *„Canadian* oil, *low* acid”. Produsul se obţine din seminţele anumitor tipuri de rapiţă.

care vaporii pe care îi degajă se pot aprinde în prezenţa unei flăcări. La o temperatură şi mai ridicată, situată în jur de 370°C, aproape toate uleiurile ajung la punctul de combustie şi se aprind spontan.

Exceptând câteva sortimente aparte, majoritatea uleiurilor sunt apreciate de bucătarii americani pentru caracterul lor insipid, adică pentru lipsa oricărei arome sâcâitoare, care să afecteze gustul preparatelor. Uleiul de măsline, pe de altă parte, este preţuit pentru variata savoare conferită alimentelor, începând cu aroma de nucă şi piper până la cea de ierburi şi fructe, în funcţie de ţara şi regiunea de provenienţă, de măslinele din care este extras şi de condiţiile de cultivare. Bucătăriile mediteraneene îşi datorează specificitatea în mare parte utilizării aproape exclusive a uleiului de măsline, care acolo nu este doar un produs auxiliar, necesar gătirii celorlalte ingrediente, ci un element a cărui aromă e esenţială pentru reuşita reţetei. El este utilizat practic la orice, de la coacere până la prăjire. Şi n-am auzit încă vreun spaniol sau vreun italian să se plângă de fumul din bucătărie.

Din fericire, punctele de fumegare ale mai multor uleiuri uzuale de gătit depăşesc intervalul de temperaturi indicat pentru prăjire, care este cuprins între 177 şi 190°C. Dar dacă nu aveţi grijă să ţineţi sub control temperatura, uleiul folosit la prăjit se poate apropia de 205°C şi, din momentul acela, nu prea mai aveţi cale de întoarcere. Exceptând untul neclarificat, care are cel mai coborât punct de fumegare dintre toate, situat pe la 121–149°C, fumul n-ar trebui să constituie o problemă a operaţiunii de prăjire, decât dacă nu aveţi o mână fină atunci când reglaţi butonul aragazului.

Este important de observat că toate punctele de fumegare specificate anterior sunt valabile pentru uleiuri proaspete. Prin încălzire sau oxidare, ele se descompun în acizi graşi liberi, iar aceştia coboară punctul de fumegare şi, totodată, dau un gust înţepător. Atât uleiul refolosit la prăjit, cât şi cel expus mult la căldură ori aer vor începe mai

repede să degaje fum şi să capete un gust dezagreabil. Mai mult decât atât, uleiul fierbinte, de orice tip ar fi, are tendinţa să se polimerizeze – moleculele lui se unesc, formând molecule mult mai mari, care îi conferă uleiului o consistenţă groasă, cleioasă şi îl întunecă la culoare. Şi, în final, trebuie spus că uleiurile fierbinţi se pot descompune în elemente chimice nesănătoase, cum ar fi acele fragmente moleculare puternic reactive, cunoscute sub denumirea de radicali liberi.

Trecând deci în revistă toate problemele, cea mai bună idee ar fi să ne protejăm sănătatea şi gusturile plăcute din farfurie aruncând uleiul din tigaia de prăjit după una sau cel mult două utilizări – sau imediat, dacă i-aţi permis să fumege considerabil de mult.

Desert prăjit _____

Clătite cu brânză ricotta

Mâncarea prăjită nu trebuie neapărat să fie „grea”, iar bucătăria poate rămâne, chiar şi atunci când găteşti în ulei încins, o încăpere neafumată. Aceste clătite-desert sunt uşoare şi frumos rumenite. Nu se simte nicio aromă de ulei de măsline, nu au aspect uleios dacă temperatura de prăjire se încadrează între 180 şi I85°C. Tradiţional, se acoperă la final cu un strat subţire de miere, dar este bun orice sirop de fructe, în special cel de căpşuni.

1 cană şi 2 linguri (o cutie de 230 g) de brânză *ricotta*
2 ouă mari, bătute uşor
1 1/2 linguri unt nesărat, topit
1 lingură zahăr zeama de la o lămâie
1/8 linguriţă nucşoară, proaspăt măcinată
1/8 linguriţă sare

1/3 cană făină de uz general ulei de măsline sirop de fructe sau miere

1. Puneţi brânza *ricotta* într-un bol de dimensiuni medii. Cu un tel, amestecaţi-o cu ouăle bătute, până când se formează o pastă omogenă. Adăugaţi untul, zahărul, zeama de lămâie, nucşoara şi sarea; amestecaţi din nou, foarte bine. Apoi, rotind încontinuu telul, puneţi făină şi nu vă opriţi până nu se combină perfect cu restul ingredientelor. Lăsaţi amestecul să se „odihnească” timp de 2 ore.
2. Turnaţi uleiul de măsline într-o tigaie cu o adâncime de aproximativ 2,5 cm, şi reglaţi butonul aragazului la jumătatea cursei. (Noi ne folosim de o tigaie grea, cu diametrul de 18 cm.) încingeţi uleiul la temperatura de I85°C, măsurând-o cu un termometru special, pentru prăjeli. În cazul în care nu dispuneţi de un astfel de termometru, lăsaţi să cadă în ulei un strop de aluat. Dacă el se ridică imediat la suprafaţă, temperatura se situează în jurul celei pe care am indicat-o.
3. Cufundaţi uşor o lingură în aluat şi folosiţi-vă de încă una pentru a împinge aluatul de pe prima direct în cratiţă. Nu luaţi o cantitate exagerat de mare de aluat. Clătita se va umfla şi se va rumeni. Cu o pereche de beţişoare chinezeşti sau chiar cu ajutorul cozii unei linguri de lemn, întoarceţi clătita, pentru a se rumeni şi pe cealaltă parte. Imediat ce prima este gata, scoateţi-o din ulei cu o paletă perforată şi puneţi-o pe un şervet de hârtie, să se zvânte. Repetaţi operaţiunile până la terminarea aluatului.
4. Serviţi clătitele fierbinţi, trecute prin sirop de fructe sau prin miere.

PENTRU APROXIMATIV 30 DE BUCĂŢI, CÂTE 4 PÂNĂ LA 6 PER PORŢIE, DOAR DACĂ AJUTORULUI DE BUCĂTAR NU ÎNCEPE SĂ-I PLACĂ PREA MULT SĂ

DESCOTOROSIŢI-VĂ DE SCÂRBOASELE GRĂSIMI

Cum să scap de uleiul folosit la prăjit. Din punctul de vedere al protecţiei mediului înconjurător, acesta este un reziduu nedorit, nu?

Da. Grăsimile şi uleiurile alimentare sunt, până la urmă, biodegradabile, însă pot îngreuna timp de ani de zile activităţile desfăşurate în incintele gropilor de gunoi. Totuşi, nu sunt la fel de distructive ca produsele petroliere, pe care le pot asimila doar una sau două specii de bacterii, ele dăinuind practic veşnic.

Cantităţile mici de grăsime pot fi absorbite cu şervetele de hârtie şi aruncate, odată cu acestea, în găleata de gunoi. Când cantitatea este ceva mai mare, eu o tom într-un recipient gol, pe care îl păstrez în frigider, pentru ca grăsimea să se solidifice. În momentul în care recipientul se umple, îl bag într-o pungă de plastic, o etanşez şi o arunc în găleată, sperând că grăsimea nu se va lichefia şi nu se va scurge de acolo până când nu ajunge cât mai departe de mine. Sunt lipsit de scrupule, ştiu, dar este preferabil să procedez aşa decât să vărs grăsimea topită în canalizare. Mai mult decât atât, când ajunge în recipient la groapa de gunoi, iar gunoiul este incinerat, ea produce o flacără absolut încântătoare.

Marea problemă o constituie cantităţile mari de grăsimi reziduale. Deseori restaurantele încheie contracte cu câte o firmă de colectare a deşeurilor, care le scapă de zecile de litri de „unsori”, pentru a le vinde combinatelor chimice şi companiilor producătoare de săpun. Dar ce puteţi face cu grăsimea de acasă, în afară de a o împacheta frumos, ca pe

un cadou, şi de a o lăsa în maşina neîncuiată, într-o vecinătate mai necivilizată a casei, în speranţa că va fi furată?

M-am consultat cu un hidrogeolog (care studiază infiltrarea lichidelor în sol) de la Departamentul de Protecţie a Mediului înconjurător, iar el vă dă următorul sfat: în cazul în care locuinţa voastră nu este situată într-o zonă de protecţie sanitară, puneţi peste ulei o cantitate generoasă de detergent lichid de vase, acesta având un „apetit" deosebit pentru grăsime, amestecaţi apoi totul cu mare vioiciune, în vederea omogenizării, şi vărsaţi încet soluţia obţinută prin conducte, însoţită de un jet puternic de apă rece, pentru a se împrăştia prin conductele de scurgere şi, în final, pentru a-i putea veni de hac staţia de epurare a apelor uzate. Dar eu nu recomand o asemenea soluţie, aşa că, dacă vă înfundaţi conductele sau scoateţi din funcţiune staţia de epurare, nu daţi vina pe mine.

Mai bine ar fi să vă dovediţi responsabilitatea civică apelând la reciclare: utilizaţi uleiul drept carburant alternativ, pentru motorul diesel al Volkswagenului, Mercedesului sau camionetei voastre. În definitiv, în anul 1900, la Expoziţia Universală de la Paris, când a demonstrat cum funcţionează noul său motor, Rudolf Diesel s-a folosit de ulei de arahide. Dar nu încercaţi să faceţi aşa ceva până când nu citiţi cartea lui Joshua Tickell, *From the Fryer to the Fuel Tank (Din tigaie în rezervor,* Greenteach Publications, 2000), care vă spune cum să procedaţi.

Dacă doriţi să ţineţi cont de această sugestie, vă sfătuiesc să încetaţi să vă mai alimentaţi maşina cu grăsime când observaţi că ia proporţii prea mari pentru a mai reuşi să intre în garaj.

CÂND NU-I ULEIUL ULEI?

Care e faza cu sprayurile antiaderente de gătit? Pe etichetă zice că nu conţin grăsimi şi că au puţine calorii, dar când le pulverizez pe tigaie parcă o ung cu ulei. Există ulei fără grăsimi? Sau acestea conţin vreun substituent chimic care seamănă cu uleiul?

Nu, nu există niciun ulei comestibil fără grăsimi. Grăsimile formează o familie de compuşi chimici specifici, din care face parte şi uleiul, care nu este decât un sortiment de grăsime lichidă. Iar sprayurile nu au de ce să conţină vreun substituent al uleiului, deoarece – sunteţi pregătiţi pentru o astfel de explicaţie? – ele însele *sunt* uleiuri.

Aceste recipiente uşor de mânuit, atât de minunate pentru protejarea vaselor folosite la copt şi a formelor din tablă pentru brioşe fiindcă ne scutesc de ungerea lor, conţin un amestec al cărui element principal este uleiul vegetal, alături de care se mai află nişte lecitină şi puţin alcool. Lecitina e o substanţă din familia uleiurilor (ştiinţific vorbind: o fosfolipidă), ce se găseşte în gălbenuşuri şi boabe de soia, şi nu numai, având rolul de a nu le permite alimentelor să se lipească. Dar constituentul de bază al sprayurilor este tot uleiul.

Principalul atu al acestora e că vă permit să vă ţineţi mai bine sub control numărul de calorii şi cantitatea de grăsime consumată. În loc de a turna în cratiţă o cantitate zdravănă de ulei, nu faceţi decât să pulverizaţi un strat fin. Alcoolul se evaporă, iar uleiul şi lecitina rămân, acoperind perfect suprafaţa cratiţei. Tot în ulei veţi găti, însă stratul va fi subţire şi, ca atare, şi caloriile vor fi puţine.

În efortul de a satisface pretenţiile consumatorilor de produse „non-lipidice” fabricanţii inventează pentru sprayurile antiaderente etichete de-a dreptul bizare din

punct de vedere aritmetic. Eticheta mărcii Pam, de exemplu, se laudă că respectivul recipient conţine „doar două calorii per porţie”. Dar ce înseamnă o „porţie”? Eticheta o defineşte ca fiind echivalentă cu o pulverizare de o treime de secundă, adică – tot conform unei indicaţii de pe etichetă – echivalentă acoperirii unei treimi din suprafaţa unei tigăi cu diametrul de 25 de centimetri. (Perfect, ar trebui să presupunem, pentru pregătirea unei treimi de omletă.) În cursa nebună a declarării a cât mai puţine calorii, eticheta unui al spray antiaderent uleios spune că „porţia” este echivalentă cu o pulverizare d numai un sfert de secundă.

Dacă degetul vostru nu este perfect stăpân pe „trăgaci”, ca cel al lui Bill the Kid, sau dacă lăsaţi complet la o parte precauţia şi, provocator, pulverizat cu sprayul timp de o secundă, stratul antiaderent tot va avea sub şase calorii. Dar, chiar şi aşa, puţina grăsime utilizată pare a însemna *niciun pic* de grăsime. Deci cât de mică trebuie să fie cantitatea de grăsime pentru ca o etichetă să pretindă că nu ar exista?

Conform celor de la FDA, orice produs cu un conţinut mai mic de 0,5 g de grăsime per porţie poate purta o etichetă pe care să fie scris „zero grame de grăsime”. O „porţie” de ulei pulverizată într-o treime de secundă de spray de gătit este echivalentă cu 0,2 g de grăsime; drept urmare, din punct de vedere legal, e „nelipidică”. Dacă porţia ar fi fost definită ca fiind egală cu o pulverizări de o secundă, producătorii ar fi depăşit limita admisă, de 0,5 g de grăsime, şi n-a fi putut afirma că produsul lor este nelipidic. Mari isteţi şmecherii ăştia, nu?

Apropo, dacă sunteţi peste măsură de precauţi, pulverizaţi puţin cu spray antiaderent şi pe tigaia de teflon. Alimentele din ea se vor rumeni mai frumos decât în lipsa lipidelor. Scuzaţi-mă – voiam să spun în lipsa nelipidelor.

Turnarea uleiului de măsline dintr-o sticlă într-un jet continuu poate ridica probleme. Fiecare marcă pare a

avea sisteme diferite de scurgere. Iar acele dispersoare speciale pentru „bidoanele de ulei” nu permit reumplerea lor cu prea mare uşurinţă. Eu îmi las uleiul în sticla originală, dar îi schimb dopul cu unul dintre acele ciocuri de scurgere vândute pentru lichioruri. Tipul acesta de dop se potriveşte aproape oricărei sticle de ulei şi îi permite conţinutului să curgă într-un jet continuu, întotdeauna la fel de fin, fără să împrăştie picături răzleţe.

Dop cu cioc de scurgere pentru uleiul de măsline.

ATENŢIE: TĂIEŢEI GRAŞI LA BABORD!

Îmi place să mănânc paste făinoase de tip ramen[14], *dar am observat că ele conţin prea mult sodiu şi grăsime per porţie. Grăsimea unde se află: în paste, sau în amestecul de arome ce le este adăugat?*

[14] Paste făinoase foarte subţiri, asemănătoare tăieţeilor, folosite în bucătăria japoneză, dar de provenienţă chinezească. De regulă, ele sunt servite în supă condimentată cu sos de soia, iar deasupra lor se pun bucăţele de carne de porc sau de peşte şi diverse legume.

Ingredientele pastelor şi cele ale amestecului de arome sunt specificate separat, ca să puteţi vedea uşor ce conţine fiecare. Sarea (folosită de regulă cu prisosinţă) este inclusă în arome. V-aţi putea aştepta ca nişte paste făinoase să nu conţină grăsime, însă, surprinzător, exact acolo se ascunde ea, în cea mai mare parte.

Ştiu că v-aţi întrebat întotdeauna cum fac japonezii acele blocuri rectangulare compacte, cu modele florale, de tăieţei perfect îmbinaţi. Şi iată ce m-a stimulat întrebarea voastră nerostită să aflu:

Aluatul este întâi împins printr-o serie de orificii, pentru a rezulta un mănunchi de tăieţei lungi şi ondulaţi, aşezaţi în paralel. Mănunchiul este apoi tăiat la lungimea dorită şi pliat în două, după care e ţinut într-un bazin cu ulei fierbinte, ca să se întărească şi să-şi menţină veşnic forma convolută. Evident, ca urmare a procesului de prăjire, tăieţeii absorb grăsime. Chiar dacă o micuţă cantitate de ulei se datorează amestecului de arome, practic aşa se justifică toată grăsimea din tăieţei.

Câteva tipuri de tăieţei *ramen* nu sunt prăjite, ci uscate prin expunere la aer, dar, în caz că acest fapt nu este specificat pe pachet, nu putem preciza metoda folosită decât observând dacă de pe etichetă lipsesc sau nu grăsimile. Folosindu-ne de puţină aritmetică pentru a descifra caseta cu valori nutriţionale de pe etichetele a patru produse de marcă din această categorie, observăm că, exceptând apa fierbinte, ingredientele dintr-un bol de supă „ramen” conţin între 17 şi 24 grăsimi. Aşa că, dacă aţi crezut că pastele *ramen* sunt „doar nişte paste”, poate că ar fi necesar să reconsideraţi problema.

UN RĂMĂŞAG CU MARI ŞANSE DE CÂŞTIG

O prietenă a vrut să pun rămăşag că smântână „integrală”[15] cântăreşte mai puţin decât cea degresată, sau „uşoară”. Ar fi trebuit să accept provocarea?

Nu. Aţi fi pierdut rămăşagul.

Procentual vorbind, aşa-numita smântână „grea” sau integrală conţine mai multă grăsime decât cea „uşoară”: 36–40% în cazul celei dintâi, comparativ cu numai 18–30% în cazul celei de-a doua. (Şi, dacă vă interesează, conţinutul de colesterol al smântânii integrale poate ajunge să fie chiar dublu faţă de cel al smântânii „degresate”.) Dar raportat la volume egale, grăsimile cântăresc mai puţin decât apa; sunt mai puţin dense. Deci, într-o soluţie pe bază de apă, cu cât este mai ridicat procentul de grăsime, cu atât mai uşor va fi întregul amestec.

Diferenţa nu-i mare. În bucătăria-laborator din casa mea, o pintă de smântână „grea” cântăreşte 475,0 g, în timp ce o pintă de smântână „uşoară” cântăreşte 476,4 g: e cu 0,3 mai grea.

În cazul smântânii, termenii „greu” şi „uşor” nu au făcut niciodată referire la greutate; ei indică mai degrabă consistenţa sau densitatea produsului. Substanţele mai grase sunt şi mai groase – mai vâscoase – şi, de aceea, senzaţia creată pe limbă este mai pregnantă, de „greutate” mai mare.

[15] În ambele variante, de smântână dulce „grea” şi „uşoară” *(heavy whipping cream* şi *light whipping cream,* în engleză), este vorba despre smântână subţire, aproape lichidă, prin baterea căreia se obţine frişca. Ambele mai poartă şi denumirea de frişcă nebătută. Diferenţa dintre ele constă doar în conţinutul de grăsime.

JOS GRĂSIMEA!

Cum se omogenizează laptele?

Unii dintre cititorii mei ceva mai vârstnici s-ar putea să-şi amintească de laptele care, altădată, ne era lăsat în sticle în faţa uşii. (A, nu, eu am aflat de el din cărţile de istorie!) Acel lapte avea un strat separat, de caimac, pe deasupra. De ce? Deoarece caimacul nu este decât tot lapte, cu un conţinut mai mare de grăsime, iar grăsimea este mai uşoară (mai puţin densă) decât apa, aşa că pluteşte la suprafaţă. Noi – vreau să zic acei oameni de altădată – trebuia să scuturăm sticla viguros pentru a distribui uniform caimacul.

Dacă globulele de grăsime ar putea fi fărâmiţate în „globuluţe" suficient de mici, de vreo 200 de milionimi de centimetru diametru, nu s-ar mai ridica la suprafaţă; ar rămâne suspendate în locurile lor, fiindcă moleculele de apă le-ar „bombarda" din toate direcţiile.

Pentru a se obţine un astfel de rezultat, laptele este „fărâmiţat" într-o conductă, fiind împins cu presiunea de aproximativ 445 kg/cm^2 printr-o sită metalică şi ieşind prin capătul celălalt sub forma unui jet fin, ale cărui particule sunt suficient de mici pentru a rămâne în suspensie.

Iaurtul şi îngheţata sunt făcute de obicei din lapte omogenizat, însă untul şi brânza nu, fiindcă dorim ca globulele de grăsime din lapte să se unească şi să formeze o fracţiune.

PASTEUR REVIZUIT

Tot laptele şi toată smântână de la supermarket pretind în ziua de azi că ar fi „ultrapasteurizate". Ce s-a

întâmplat cu produsele pasteurizate de altădată? Procesul ăsta, de simplăpasteurizare, nu ucide suficiente bacterii?

Primesc cu plăcere o astfel de întrebare, deoarece mă ajută să soluţionez o veche problemă.

În 1986, într-o perioadă de şase luni pe care am petrecut-o în sudul Franţei, am văzut ceva... ceva ce nu mai văzusem niciodată în Statele Unite. Supermarketurile îşi păstrau laptele pe rafturi, nu în lăzi frigorifice. Iar el nu se afla nici în ambalaje de sticlă, nici de carton, ci în nişte cutii de forma unor cărămizi, doar în aparenţă făcute din carton.

Cum pot face aşa ceva? m-am întrebat. Categoric, laptele nu este băutura preferată a francezilor, dar cum este posibil să-l desconsidere într-o asemenea măsură? Nu se strică? Mi-am luat angajamentul de a afla secretul imediat ce mă întorc în State, însă se pare că am amânat cam mult rezolvarea problemei.

Recipientul pentru lapte făcut din sticlă, inventat în 1884, a început să fie înlocuit după cel de-al Doilea Război Mondial cu nişte cutii din mucava cerată. De atunci, procesului de ceruire i-a luat locul plastifierea, iar în ziua de azi cutia asta căptuşită se află în plină competiţie cu toate tipurile de recipiente translucide din plastic, în special când este vorba despre cantităţi mari. Acele „cărămizi" nerefrigerate sunt considerate a fi ambalaje aseptice, cu alte cuvinte ambalaje sterile, fără microbi.

Dar oare tot laptele pe care-l cumpărăm din ţara asta o fi chiar fără microbi? În mod surprinzător, răspunsul este negativ, chiar dacă, de orice tip ar fi, el e pasteurizat într-un fel sau altul. Există o diferenţă între uciderea tuturor microbilor şi păstrarea câtorva, cu o singură condiţie: de a nu se mai multiplica.

Obiectivul pasteurizării este cel de a omorî sau de a inhiba, prin „gătire", acţiunea oricărui microorganism generator de boli. Exact cum puteţi frige un pui la o temperatură relativ joasă timp ceva mai îndelungat sau la o

temperatură mai ridicată, dar într-o perioadă mai scurtă de timp, pasteurizarea eficace presupune diferite combinaţii temperatură-timp. Cea clasică, care a avut iniţial doar scopul de a neutraliza bacilii tuberculozei, presupunea încălzirea laptelui la 63–66°C şi menţinerea lui la această temperatură timp de 30 de minute. Dar nu se mai apelează la procedeul clasic de pasteurizare, deoarece nu inhibă şi nu ucide bacteriile rezistente la căldură, de genul lactobacililor şi streptococilor. Acesta-i motivul pentru care laptele simplu pasteurizat trebuie refrigerat.

Urmează pasteurizarea-fulger, care presupune încălzirea laptelui până la 72°C, timp de 15 secunde. Dar astăzi, instalaţiile moderne de procesare a laptelui îl sterilizează în numai două secunde, la temperatura de 138°C. Rezultatul acesta se obţine prin trecerea lui prin interstiţiul îngust dintre două plăci paralele fierbinţi, apoi prin răcirea lui bruscă până la aproximativ 3°C. Aceasta este ultrapasteurizarea. Tot trebuie să refrigerăm laptele şi smântână ultrapasteurizate, dar „viaţa” lor pe raft creşte de la 14–18 zile până la 50–60 de zile, în funcţie de temperatura de refrigerare. (Ea ar trebui să nu depăşească niciodată 4°C.)

Am zis cumva că ultrapasteurizarea presupune încălzirea laptelui la 138°C? Da. Dar, până atunci, el nu începe oare să clocotească? Ba da, începe, însă numai dacă se află într-un vas deschis. Exact cum o oală sub presiune ridică punctul de fierbere a apei, în pasteurizator laptele se încălzeşte sub un strat de gaz care acţionează asupra lui cu o mare presiune, împiedicându-l să clocotească atunci când trebuie.

Europa a luat-o înaintea Americii în ceea ce priveşte adoptarea ultrapasteurizării şi rămâne înaintea noastră datorită adoptării ambalajelor aseptice – a acelor „cărămizi” cu lapte pe care le-am văzut în Franţa. Pentru ambalarea aseptică, laptele este sterilizat, o scurtă perioadă de timp, la temperaturi înalte, aşa cum se întâmplă în cazul ultrapasteurizării, apoi e expediat spre

instalaţiile de turnare şi ambalare, ambele fiind sterilizate separat, ori cu aburi, ori cu peroxid de hidrogen. Ca atare, umplerea şi etanşarea se fac în condiţii sterile. Produsul care rezultă are o „viaţă de raft nerefrigerată” de câteva luni sau chiar de un an. Mai mult decât atât, deoarece cutia este ermetic închisă şi n-are niciun strop de aer în interior, grăsimea din lapte nu se va râncezi ca urmare a procesului de oxidare.

Pe piaţa de desfacere americană, vedem rar lapte sau smântână aseptic ambalate. Întâlnim astfel de ambalaje în special prin raioanele cu „alimente sănătoase” ale magazinelor, în cazul produselor din lapte de soia, inclusiv al brânzei tofu, făcută din el, şi al acelor „cutiuţe” cu suc. În Europa, ambalarea aseptică este utilizată pentru o gamă mai largă de produse, probabil deoarece e mai eficientă din punctul de vedere al consumului de energie. Alimentele nu trebuie refrigerate în timpul transportului, iar cutiile acelea sunt mai uşoare decât recipientele din metal şi sticlă. Un alt motiv, am aflat de la sursele mele din domeniul industriei, este că americanul nu are încredere în laptele nerefrigerat. Iar mulţi consumatori mi-au spus că, atunci când este pasteurizat la temperaturi ridicate, laptele capătă o aromă neplăcută, de produs deja gătit.

Indiferent cum au fost pasteurizate şi ambalate, laptele şi smântână au o dată de expirare, exact cum aveţi voi, şi cum am şi eu. Verificaţi întotdeauna ce dată este înscrisă pe pachet.

Capitolul IV.
Substanţele chimice din bucătărie

E chiar un clişeu să spui că bucătăria e un laborator de chimie. Adevărat, căldura la care sunt expuse alimentele duce la producerea unor reacţii chimice şi, ca atare, intervin modificări chimice, iar noi sperăm cu ardoare că datorită acestora vor fi accentuate aromele şi îmbunătăţite textura şi digestibilitatea. Dar arta pregătirii mâncărurilor – a se face distincţie între aceasta şi măiestria marilor bucătari profesionişti – se bazează pe cunoaşterea modului în care pot fi combinate ingredientele „reactive”, aşa încât să rezulte modificări chimice cât mai mulţumitoare.

Dacă, pe deasupra, am caracteriza mâncarea ca fiind una dintre cele mai mari plăceri ale vieţii, ar fi prea puţin romantic? Desigur. Însă un fapt rămâne cert: toate alimentele sunt substanţe chimice. Carbohidraţii, grăsimile, proteinele, vitaminele şi mineralele sunt constituite, toate, din acele minuscule elemente chimice unitare care poartă denumirile de molecule şi ioni. O mare varietate de molecule diferite joacă roluri la fel de diferite în melanjul aproape infinit de complex al reacţiilor chimice pe care le desemnăm cu ajutorul termenilor generici de „gătit”, „metabolism” şi chiar „viaţă”.

Pe lângă produsele nutritive de bază, în bucătărie întâlnim numeroase alte substanţe (chimice). Capitolul de faţă ne ajută să aruncăm o privire la unele dintre „chimicalele din mâncarea noastră”, dar nu pentru a ne

gândi la implicaţiile înspăimântătoare sugerate uneori de adversarii aditivilor prin aceste cuvinte, ci doar pentru a ne da seama că, în definitiv, alimentele consumate de noi nu sunt *decât* nişte substanţe chimice. Iar cea mai importantă dintre ele este, evident, apa pură – H_20.

CURĂŢAREA FILTRELOR DE APĂ

Care este mai exact menirea filtrelor de apă? Am cumpărat o cană Brita şi producătorii pretind că ea elimină tot felul de chestii, de genul plumbului şi cuprului, cu ajutorul unor aşa-numite „răşini care schimbă ionii”. Nu ştiu ce sunt astea, dar elimină cumva şi substanţele chimice folositoare, precum fluorurile?

Denumirea de „filtru de apă” induce în eroare. Ad litteram, cuvântul *filtrat* presupune doar trecerea apei printr-un element prevăzut cu orificii sau canale minuscule, destinate reţinerii particulelor aflate în suspensie. Călătorind printr-o ţară străină ale cărei rezerve de apă sunt dubioase şi întrebându-l pe ospătar dacă v-a filtrat-o pe cea din pahar, un răspuns afirmativ poate însemna că omul şi-a făcut treaba, însă numai atât cât să vedeţi prin ea.

Aici, la noi acasă, în America, cuvântul *filtru* este folosit ca termen generic pentru un dispozitiv care n-are menirea doar să limpezească apa; el o purifică, eliminând orice gust, miros, element chimic toxic şi microorganism patogen. Ideea este să fie luate toate măsurile de siguranţă pentru ca apa să placă şi să nu prezinte riscuri.

Nasul şi gura vă vor spune dacă doriţi să scăpaţi de mirosurile şi gustul suspect al apei. În ceea ce priveşte substanţele toxice şi microbii, există numeroase centre – ori

companii locale de distribuţie şi tratare a apei, ori laboratoare independente – care vă pot face analizele necesare. În funcţie de gradul de paranoia la care aţi ajuns, puteţi simţi nevoia să căutaţi şi un filtru care să vă scape de absolut tot din apă, numai de umiditatea ei nu. Nu uitaţi totuşi că vă aruncaţi banii aiurea cumpărând un dispozitiv menit să elimine până şi elemente inexistente în apă. Chiar şi schimbarea permanentă a pastilei filtrante propriu-zise poate fi costisitoare.

Ce tipuri de „materii rele” pot contamina apa? Produsele chimice industriale şi agricole, clorul şi derivaţii lui, ionii metalici şi chisturile, adică acele mici capsule rezistente la clor, secretate de paraziţii din clasa protozoarelor, de genul criptosporidiumului şi giardiei, cea care generează crampe abdominale, diaree şi chiar simptome mai grave în cazul persoanelor cu sistem imunitar deficitar.

Chisturile criptosporidiumului şi giardiei au de regulă dimensiuni de sub un micron, aşa că vor fi reţinute de orice „barieră” cu orificii mai mici de atât. Dar nu toate dispozitivele de filtrare sunt prevăzute cu asemenea filtre de particule. Ca atare, în cazul în care vă neliniştesc aceşti agenţi contaminanţi, citiţi prospectul produsului, să vedeţi dacă printre performanţele lui este inclusă şi reducerea riscului de infectare cu chisturi.

Filtrele comercializate pe piaţă, fie de forma unor simple căni menite purificării unor cantităţi limitate de apă, fie a unor elemente ce se ataşează ţevii de scurgere de la chiuvetă sau conductelor de alimentare, îndepărtează alţi agenţi contaminanţi, pe trei căi diferite: cu ajutorul cărbunelui, al răşinilor schimbătoare de ioni şi al filtrelor propriu-zise de particule.

„Calul de bătaie” al majorităţii filtrelor de apă este cărbunele activ, un material care prezintă un „apetit” extraordinar şi nediscriminatoriu pentru substanţe chimice, în general, şi pentru gaze (inclusiv pentru clor), în particular. Acest cărbune se obţine prin încălzirea unor materii organice, cum ar fi lemnul, într-o incintă nu prea

aerată, pentru ca respectiva materie să se descompună în carbon poros, fără să ajungă în stadiul de ardere. În funcţie de procedeul de fabricare, aria totală a suprafeţelor microscopice libere din interiorul cărbunelui poate fi enormă. Într-o uncie (28,35 g) de aşa-numit cărbune activ – cărbunele de cea mai bună calitate este cel obţinut din cojile nucilor de cocos –, această arie poate ajunge la 600 m^2. Şi o asemenea suprafaţă liberă reprezintă un foarte atrăgător „teren de aterizare” pentru moleculele impurităţilor ce rătăcesc prin apă sau prin aer, care acolo se vor lipi.

Cărbunele activ este utilizat pentru adsorbirea impurităţilor colorate din soluţiile zaharoase ori a gazelor otrăvitoare, când îl folosim pentru măşti de gaze. (Asta n-a fost o greşeală de tipar. *Adsorbirea,* cu „d”, se referă la fixarea pe o suprafaţă a unor molecule individuale dintr-o substanţă, în timp ce *absorbirea,* cu „b”, presupune încorporarea totală a respectivei substanţe. Cărbunele adsoarbe; buretele absoarbe.) Folosit în componenţa filtrelor de apă, cărbunele îndepărtează clorul şi alte gaze mirositoare, precum şi tot felul de substanţe chimice, precum erbicidele şi pesticidele.

Şi acum să trecem la acele răşini care schimbă ionii. Ele se prezintă sub forma unor granule mici, aparent făcute din plastic, şi au menirea de a elimina diverse metale, de genul plumbului, cuprului, mercurului, zincului şi cadmiului. Evident, în apă nu se găsesc bucăţi de metal, ci numai nişte *ioni.*

În momentul în care compusul chimic al unui metal se dizolvă în apă, metalul respectiv se răspândeşte prin soluţie sub forma ionilor: atomi încărcaţi pozitiv. Şi aceşti ioni, pur şi simplu, nu pot fi culeşi de prin apă cu ajutorul cărbunelui, de pildă, deoarece îndepărtarea sarcinilor pozitive ar lăsa apa cu un surplus de sarcini negative, iar Mama Natură face ca o asemenea operaţiune să fie foarte costisitoare din cauza energiei risipite, ea preferând ca lumea să rămână neutră din punct de vedere electric.

Singurul lucru pe care îl *putem* face este să schimbăm ionii pozitivi cu alţii, tot pozitivi, dar mai inofensivi: cu ioni de sodiu sau de hidrogen, de exemplu. Asta este menirea răşinii schimbătoare de ioni. Ea conţine nişte ioni de sodiu şi de hidrogen ale căror legături sunt slabe, lăsându-i să facă schimb de locuri cu ionii metalici din apă, aceştia din urmă rămânând captivi în răşină. Drept urmare, răşina (la fel ca şi cărbunele) ajunge până la urmă să se umple de agenţi contaminanţi şi trebuie înlocuită. Durata de funcţionare a unui asemenea filtru depinde de gradul de contaminare a apei. Iar dacă apa este „dură”, răşina va elimina şi ionii de calciu şi de magneziu, aşa că veţi fi nevoiţi să înlocuiţi mai repede filtrul.

Majoritatea filtrelor de uz casnic conţin şi cărbune activ, şi răşină schimbătoare de ioni, de regulă combinate în aceeaşi pastilă filtrantă. De aceea îndepărtează atât metalele, cât şi alte elemente chimice, dar nu neapărat şi chisturile patogene. După cum v-am sfătuit, vedeţi ce se spune despre chisturi în prospectele produselor.

Dar oare filtrele de purificare elimină fluorurile? În general, nu. Ionul de fluorură are sarcină negativă, nu pozitivă. Ca atare, este ignorat de răşina care schimbă ionii, pornită să „vâneze” doar ioni pozitivi. Totuşi, în cazul unei pastile filtrante noi, o parte din fluoruri pot dispărea din primii litri de apă, se pare că din cauza adsorbţiei pe cărbune. După aceea însă, filtrul nu mai îndepărtează fluorurile.

ALBELE PRAFURI ÎNGEMĂNATE

Unele reţete îmi recomandă praful de copt, altele bicarbonatul de sodiu alimentar, şi sunt şi unele care le recomandă pe ambele. Care-i diferenţa dintre ele?

Diferenţa constă în elementele chimice componente.

Pliculeţul de bicarbonat de sodiu alimentar conţine un singur element chimic: bicarbonat de sodiu, pur; în cel de praf de copt, găsiţi bicarbonat de sodiu combinat cu una sau mai multe săruri acide, de genul fosfatului monocalcic monohidrat, fosfatului dicalcic dihidrat, aluminosulfatului de sodiu (alaunului sodic) şi aluminofosfatului de sodiu.

Iar acum, când am încălzit inimile fanilor chimiei şi i-am derutat pe restul cititorilor, lăsaţi-mă să încerc să-i recuceresc pe aceştia din urmă.

Atât bicarbonatul de sodiu, cât şi praful de copt sunt folosite la plămădirea aluatului. Aceste ingrediente îl afânează, îl fac să crească; şi el mai creşte şi la coacere, datorită a milioane de bule minuscule de bioxid de carbon. Bulele de gaz se formează în aluatul umed; apoi căldura cuptorului le face să se mărească până în momentul în care tot ea solidifică aluatul, prinzându-le în capcană, în interiorul lui. Drept rezultat, obţinem (spre bucuria noastră) o prăjitură uşoară, spongioasă, nu o chestie nedefinită, densă şi cleioasă.

Iată cum „lucrează” cei doi agenţi de plămădire cu denumiri atât de confuze: *Bicarbonatul de sodiu* degajă bioxid de carbon imediat ce intră în contact cu orice soluţie acidă, cum ar fi zerul, smântână sau chiar acidul sulfuric (nerecomandat), dacă tot vorbim despre asta. Toţi carbonarii şi bicarbonaţii fac aşa ceva.

Praful de copt, pe de altă parte, este compus din bicarbonat de sodiu amestecat de la bun început cu o substanţă acidă uscată. El este utilizat atunci când reţeta nu recomandă alte ingrediente acide. Din momentul în care pudra se umezeşte, cei doi compuşi chimici încep să se dizolve şi să reacţioneze unul cu altul, ducând la producerea de bioxid de carbon. Pentru a nu le permite să-şi „desfăşoare forţele” prematur, trebuie să-i protejăm cu multă râvnă de umezeala atmosferică, păstrându-i într-un recipient închis ermetic.

Bicarbonatul de sodiu are termen de garanţie practic infinit deşi poate căpăta mirosuri şi un gust *acid; acesta-i motivul pentru care unii îl păstrează în frigider, într-o cutie deschisă. Praful de copt pe de altă parte, îşi poate pierde puterea de acţiune după câteva luni, deoarece substanţele chimice din componenţa lui reacţionează treptat unele cu altele, în special în atmosferă umedă. Testaţi-l, presărând puţin praf în apă. Dacă nu spumegă viguros, nu mai este eficient şi nu va mai avea efectul scontat asupra aluatului. Aruncaţi-l şi cumpăraţi un nou pliculeţ.*

În majoritatea cazurilor, nu vrem ca praful de copt să degaje absolut tot gazul imediat ce-l amestecăm cu aluatul – adică înainte ca acesta din urmă să fie suficient de mult copt pentru ca „bulele” să rămână fixate în locurile lor. Ca atare, cumpărăm prafuri de copt „cu dublă acţiune” (cum sunt, în ziua de azi, majoritatea lor, chiar dacă etichetele specifică sau nu acest amănunt), ele emanând numai o parte din gaz în momentul în care se înmoaie, restul urmând să fie degajat la temperaturile ridicate din cuptor. În general, cele două tipuri de reacţie sunt declanşate de două substanţe chimice diferite din componenţa prafului.

Dar de ce o reţetă ar putea recomanda *ambele* ingrediente: şi bicarbonatul de sodiu, şi praful de copt? În acest caz, aluatul de prăjitură sau de fursec este, de fapt, plămădit de praful de copt, în componenţa căruia intră, în proporţii corespunzătoare, bicarbonatul şi o substanţă acidă, între care poate avea loc o reacţie chimică completă. Însă dacă printre ingredientele reţetei se mai numără vreo substanţă acidă, cum ar fi zerul, aceasta strică echilibrul, şi este necesară o cantitate suplimentară de bicarbonat, adăugată sub forma bicarbonatului de sodiu alimentar, pentru a neutraliza excesul de acid. (Puteţi să descoaseţi orice chimist despre această problemă, dar fugiţi imediat de el dacă pronunţă cuvântul *titrare).*

Brutarii şi plăcintării îşi pregătesc singuri amestecurile

„vrăjitoreşti” de plămădire, astfel încât ele să degaje cantităţile potrivite de gaz, numai în momentul potrivit şi la temperatura potrivită. Acasă la voi, metoda cea mai sigură este să nu faceţi inovaţii pe marginea unei reţete ultratestate; efectiv, utilizaţi cantitatea sau cantităţile recomandate de agent sau agenţi de plămădire.

ALUMINIUL CHIAR PROVOACĂ BOALA AIA…
CUM I-O ZICE?

Pe ambalajul prafului de copt spune că el conţine aluminosulfat de sodiu.
Aluminiul se mănâncă? Nu e periculos?

Aluminosulfatul de sodiu şi alţi câţiva compuşi ai aluminiului sunt catalogaţi de FDA în categoria GRAS: alimente general recunoscute ca nepunând în pericol sănătatea.

Cu vreo 20 de ani în urmă, un studiu a stabilit că în urma autopsiei, în encefalul victimelor bolii Alzheimer se găsea o cantitate mai mare de aluminiu. De atunci s-au răspândit suspiciunile, oamenii crezând că, indiferent dacă provine din mâncare, din apă sau din pereţii vaselor de aluminiu, fiind dizolvat de alimente acide, precum roşiile, el ar fi cauza principală a bolilor Alzheimer, Parkinson şi/sau Lou Gehrig.

Ulterior s-au făcut multe alte cercetări, dar rezultatele au fost contradictorii. La ora asta, Alzheimer’s Association, FDA şi Health Canada, Departamentul Federal al Sănătăţii din Canada, au ajuns la un acord: că nu există încă nicio dovadă ştiinţifică verificabilă pentru relaţia dintre ingerarea de aluminiu şi Alzheimer, aşa că oamenii nu au de ce să-l evite. După spusele celor de la Asociaţia Alzheimer, „rolul

exact (dacă o avea vreunul) al aluminiului în boala Alzheimer este încă în curs de cercetare şi dezbatere. Oricum, majoritatea cercetătorilor cred că nu există suficiente dovezi pentru ca aluminiul să fie considerat un factor de risc pentru această boală sau o cauză a demenţei".

Fiind una dintre milioanele de persoane afectate de arsuri cronice la stomac, am înghiţit ani la rând mari doze de Maalox (ALtgnesium A/uminum hydroxide; combinaţie de hidroxizi de magneziu şi aluminiu) şi de alţi antiacizi similari, pe bază de aluminiu, înainte de inventarea noilor medicamente antireflux. Şi până acum nu dau semne că aş suferi de Alzheimer.

Deci, ce anume m-aţi întrebat?

Folia de aluminiu (staniolul) are o faţă lucioasă şi una mată. Unele persoane cred că fiecare dintre ele ar trebui utilizată într-un anumit fel. Nu-i adevărat. Nu contează care faţă este întoarsă în sus. Singurul motiv pentru care cele două feţe arată altfel este că, în etapele finale ale procesului tehnologic de laminare a metalului, se economiseşte timp introducându-se între valţuri câte două foi puse una peste alta, ca feliile unui sandvici. Suprafeţele care intră în contact cu valţurile lustruite ies din laminor lucioase; celelalte, lipite una de alta, rămân ceva mai mate.

AMONIACULE, ABIA AM APUCAT SĂ TE CUNOAŞTEM…

Am o reţetă veche, care îmi cere să folosesc la copt amoniac alimentar. Ce-i ăla?

Amoniacul, ca element chimic, este un gaz cu miros

înţepător, care se foloseşte de regulă dizolvat în apă, la spălarea rufelor şi, în general, la curăţenie. Dar amoniacul pentru copt e de fapt bicarbonat de amoniu, un agent ce iniţiază procesul de fermentare a aluatului şi care, la încălzire, se descompune în trei gaze: vapori de apă, bioxid de carbon şi amoniac. În prezent, nu prea mai este utilizat – chiar dacă, întâmplător, aveţi şansa să-l găsiţi pe piaţă –, pentru că, sub formă de gaz, amoniacul poate da un gust amar prăjiturii dacă nu a reuşit să iasă complet din aluat în timpul coacerii. Doar cofetarii îl mai folosesc la fursecuri, deoarece acestea, fiind plate, au o suprafaţă suficient de mare pentru a-i permite gazului să iasă prin ea.

SAREA ACI DĂ CHIX

În reţeta mamei de sarmale apare şi sarea acidă. În niciun magazin în care am intrat nu se ştia ce-i aia. Şi, dacă mă gândesc bine, nici eu nu ştiu. Ce este şi de unde mi-o pot procura?

Denumirea de sare acidă e greşită. Ea nu are nicio legătură cu sarea de masă sau cu clorura de sodiu. De fapt, nici măcar nu este o sare, ci un acid. Iar acestea sunt două clase complet diferite de elemente chimice.

Fiecare acid e o substanţă chimică unică, cu proprietăţi care îl diferenţiază de toţi ceilalţi acizi. Dar el poate avea zeci de derivaţi, cunoscuţi sub denumirea de săruri; orice acid este „părintele” unei întregi liote de săruri. Aşa-numita sare acidă nu se numără printre „progenituri”, ci mai degrabă este un „părinte” în adevăratul sens al cuvântului, cu toate drepturile sale, şi poartă denumirea de acid citric. El are un gust extrem de acru şi se adaugă în sute de feluri de preparate culinare, începând de la băuturi răcoritoare până la gemuri şi fructe congelate.

Pe lângă acrimea conferită, acidul citric – şi nu numai el, ci şi alţi acizi – întârzie procesul de maronire a fructelor, declanşat de enzime şi de fenomenul de oxidare. El se obţine din citrice sau din melasă fermentată şi este utilizat în Orientul Mijlociu şi în Europa de Est în special pentru acrirea ciorbelor. Îl puteţi găsi sub denumirea de *sare acidă* pe pieţele agroalimentare cuşer sau în departamentele cu specific etnic din supermaketurile mai mari, şi sub denumirea de *sare de lămâie* în Europa şi Orientul Mijlociu.

Acrimea acidului citric nu este unică, sub nicio formă. Toţi acizii sunt acri. De fapt, *numai* acizii sunt acri, deoarece doar ei au proprietatea de a da naştere aşa-zişilor ioni de hidrogen, care ne fac papilele gustative să ţipe tare „acru”, de ne răsună creierii. Cei mai puternici acizi din bucătăriile americanilor sunt oţetul şi sucul de lămâie. Sarea acidă, fiind acid citric 100% comercializat în formă cristalină, este mult mai acră decât oţetul, care-i o soluţie cu concentraţia de 5% de acid acetic în apă, sau decât sucul de lămâie, care conţine acid citric doar în proporţie de aproximativ 7%.

Acidul citric e, în felul lui, un unicat prin aceea că amplifică senzaţia de acru fără a contribui practic în niciun alt fel la ameliorarea gustului, pe când aromele pretenţioase ale sucului de lămâie şi oţetului trebuie luate în calcul în stabilirea unui echilibru general al influenţelor gustative din componenţa oricărui fel de mâncare. Bucătarii profesionişti americani ar putea avea de beneficiat de pe urma folosirii sării acide la pregătirea mâncărurilor care necesită doar o fină „patină” de acreală, nu şi de aromele complexe date de lămâie sau oţet.

O LOVITURĂ LA ADRESA TĂTARILOR

Ce este crema de tartar? Are vreo legătură cu sosul

tartar sau cu muşchiul tartar?

Deloc. În ultimele două cazuri, termenul „tartar” provine dintr-o sursă total diferită.

Utilizând cuvintele *tartar* sau *talar,* persanii se refereau la soldaţii din hoardele mongole ale lui Genghis-Han, care luau cu asalt Asia şi Europa de Est în Evul Mediu. Europenii îi considerau pe tătari ca fiind, să zicem, fiinţe cu oarecare probleme de dezvoltare culturală sau, în cel mai bun caz, doar incorecţi în planul relaţiilor politice, având în vedere că purtau blănuri de animale şi deseori mâncau carne crudă. Acesta este motivul pentru care uneia dintre delicatesele noastre contemporane semibarbare i s-a dat denumirea de muşchi „tartar”: e un muşchi crud, în sânge, tocat mai mare sau foarte mărunt şi amestecat cu ceapă crudă, gălbenuş nefiert, sare şi piper, apoi, dacă se doreşte, şi cu sos Tabasco, de ardei iuţi, cu sos Worcestershire, din soia, oţet şi tot felul de condimente, cu muştar Dijon[16], cu pastă de anşoa şi cu nişte capere. (James Beard[17] a îndrăznit să „civilizeze” amestecul adăugând şi puţin coniac.)

Sosul tartar este o maioneză amestecată cu murături, măsline, arpagic, capere şi altele, toate mărunţite. În mod tradiţional, se serveşte sub formă de garnitură la peşte prăjit. Sosul tartar clasic poate conţine oţet, vin alb, muştar şi diferite ierburi, aşa că este posibil să fi fost poreclit „tartar” datorită gustului său puternic, foarte picant. Francezii chiar folosesc termenul *a la tartare* pentru tot felul de mâncăruri deosebit de condimentate. În aparenţă, tătarii trag ponoasele de pe urma a tot ce este crud, picant şi nerafinat.

[16] În Franţa, oraşul Dijon din Burgundia a deţinut monopolul în producţia de muştar. Aceasta este o specialitate de muştar iute, care se prepara cu must în loc de oţet, iar muştarul era cultivat în sol fertilizat cu cărbune de lemn. Acum, Franţa se bazează în special pe importuri, dar denumirea a rămas, ea referindu-se la procesul de fabricare, nu la locul de origine.

[17] Maestru bucătar american (1903–1985), autor a numeroase cărţi. Este considerat de mulţi ca fiind părintele artei culinare din SUA.

În schimb, „tartarul” din denumirea cremei de tartar are o cu totul altă poveste. Ne-a parvenit, prin intermediul anticei latine, din arăbescul *durd,* un cuvânt ce desemnează drojdiile sau sedimentele dintr-un butoi cu vin aflat în plin proces de fermentare. Producătorii de vin din ziua de azi folosesc termenul de tartru pentru depozitele cristaline roşii-maronii rămase pe fundul butoaielor după distilarea vinului. Din punct de vedere chimic, este vorba despre hidrogenotartrat acid de potasiu impur (cunoscut şi sub denumirea de bitartrat de potasiu sau tartrat acid de potasiu), o sare a acidului tartric. Termenul de „cremă de tartar”, la care s-a ajuns dintr-o simplă fantezie a modei, desemnează tartratul de potasiu alb, ultrapurificat, din magazinele alimentare.

Tartrul format în butoaiele cu vin este un produs al acidului tartric provenit din zeama lăsată de struguri. Acidul tartric este cel care conferă vinului cam o jumătate din aciditatea lui totală (în rest, contribuind în special acizii malic şi citric). Sarea pe care o numim tartru era cunoscută cu mult înainte de descoperirea „părintelui” ei acid, iar atunci când chimiştii au izbutit, în sfârşit, să-şi dea seama de existenţa acidului tartric, i-au dat denumirea după tartrul din butoaiele cu vin. Acesta-i unul dintre cazurile în care substanţa chimică „părinte” şi-a luat numele după „progenitura” sa.

În bucătărie, crema de tartar este folosită în special pentru stabilizarea albuşurilor bătute. Reuşeşte să facă acest lucru deoarece este oarecum acidă, chiar dacă aparţine familiei sărurilor. (Ştiinţific vorbind, micşorează pH-ul amestecului.) Stabilitatea albuşului bătut depinde de gradul de coagulare al celor câteva tipuri de proteine care intră în componenţa sa, cele mai eficiente din punctul de vedere al coagulării fiind globulinele. În condiţii corespunzătoare de aciditate, ele îşi pierd capacitatea de respingere reciprocă a sarcinilor electrice, fiindu-le astfel mai uşor să formeze pereţi solizi pentru bulele de albuş, să se întărească, exact ca nişte baloane fabricate dintr-un

cauciuc mai rezistent.

În unele cărţi, puţine la număr, se afirmă, greşit, că această cremă de tartar ar fi acid tartric, nu acea sare a sa, numită tartrat de potasiu. Eroarea este uşor de făcut deoarece, după cum am spus, crema de tartar e uşor acidă, chiar dacă face parte din familia sărurilor.

Fără cremă de tartar, ar fi doar o simplă supă.

Mereng portughez la bain-marie

Acest desert portughez neobişnuit, pregătit cu mare grijă la căldura focului, poate părea un adevărat înger păzitor pentru noi, având în vedere că nu necesită folosirea făinii. Numai că el este îngeresc într-un alt sens al cuvântului şi, cu toate că se pregăteşte într-o tavă Bundt[18], nu-i tocmai o prăjitură, în adevăratul sens al cuvântului. E un mereng spongios, cu o textură deosebit de uşoară şi aerată, care vă va surprinde. Dar fără o jumătate de linguriţă de cremă de tartar, albuşurile şi-ar pierde consistenţa, redevenind lichide.

Portughezii sunt faimoşi pentru aşa-numitele *ovos moles,* nişte dulciuri făcute doar din gălbenuşuri şi zahăr, practic în mii de variante. Acest mereng trebuie să fi fost inventat de un bucătar mai chibzuit, care a vrut să se folosească şi de „hoarda” de albuşuri rămase neutilizate. După ce-l veţi pregăti şi voi, conform reţetei de mai jos, vă veţi confrunta cu problema exact contrară: ce să faceţi cu 10 gălbenuşuri? Şi care-i soluţia? Pregătiţi două porţii de cremă de lămâie (vezi pp. 248–249).

Aproximativ 2 linguri de zahăr, pentru tapetare

[18] Tavă cu pereţi înalţi, de formă inelară. A fost creată de H. David Dalquist, fondatorul firmei Nordic Ware, special pentru populara prăjitură germană *Bundkuchen* (într-o traducere aproximativă: colacul întrunirilor), dar este folosită şi la pregătirea altor dulciuri.

10 albuşuri (11/2 căni), la temperatura camerei
1/2 linguriţă cremă de tartar
1 cană zahăr
1/2 linguriţă esenţă de vanilie
1/4 linguriţă esenţă de migdale (opţional)
felii îndulcite de fructe proaspete, fructe de pădure sau sirop de fructe

1. Daţi în clocot 2 litri de apă şi lăsaţi-o să fiarbă la foc mic, pentru a o utiliza mai târziu. Ungeţi cu spray antiaderent o tavă Bundt cu 12 mici adâncituri, ştergând apoi cu un şervet de hârtie excesul de grăsime. Presăraţi zahăr şi clătinaţi tava, pentru ca el să acopere uniform toate suprafeţele interioare. Scuturaţi apoi tava, pentru ca zahărul în exces să cadă. După ce fixaţi grătarul din cuptor în poziţia cea mai joasă, preîncălziţi cuptorul la I75°C.
2. Într-un bol mare, bateţi albuşurile şi crema de tartar cu un mixer, reglat la viteză medie, până când obţineţi o spumă. Adăugaţi zahărul treptat, lingură cu lingură, şi continuaţi să amestecaţi până ce paletele mixerului lasă în urmă un şanţ adânc şi două culmi pufoase. Adăugaţi apoi vanilia şi esenţa de migdale, dacă folosiţi aşa ceva. Nu amestecaţi excesiv de mult, deoarece, în cuptor, compoziţia se va „umfla” ca un sufleu.
3. Transferaţi amestecul în tavă, nivelându-l încetişor cu un cuţit sau cu o spatulă metalică, pentru „a sparge” orice bulă mai mare de aer din el. Puneţi tava Bundt într-o alta, obişnuită, de friptură, pe acel grătar al cuptorului pe care l-aţi fixat mai devreme în poziţia cea mai apropiată de foc. În tava normală, turnaţi apă clocotită până la nivelul de 2–3 cm, ca să creaţi efectul de bain-marie sau de cazan de fierbere cu perete dublu. Coaceţi până când merengul se întăreşte şi suprafaţa lui capătă o nuanţă brun-aurie, adică vreo 45 de minute. În cazul în care „creşte”

prea mult, nu vă speriaţi; se va „lăsa” la înălţimea normală.

4. Scoateţi merengul din cuptor şi, dacă vi se pare că s-a lipit de pereţi, dezlipiţi-l imediat cu ajutorul unei spatule. Dar dacă nu se întâmplă nimic neobişnuit, el alunecă uşor afară din tavă. Răsturnaţi-l cu fundul în sus pe un platou mare, viu colorat. Lăsaţi-l să ajungă la temperatura camerei înainte de a-l tăia. El poate fi servit la temperatura camerei sau rece. Păstraţi-l în frigider, însă, pentru a nu-şi pierde aroma, consumaţi-l în decurs de maximum 24 de ore. Pentru a-l servi, tăiaţi-l în porţii triunghiulare şi ornaţi-le cu felii îndulcite de fructe proaspete, fructe de pădure sau sirop de fructe.

PENTRU APROXIMATIV 12 PORŢII

PARTEA BUNĂ ŞI CEA REA A UNEI STICLUŢE

De ce esenţa de vanilie are un miros atât de atrăgător şi face preparatele să aibă un gust aşa de bun, dar dacă o guşti direct din sticluţă este groaznică?

Esenţa de vanilie este constituită în proporţie de 35 din alcool etilic, iar acesta are un gust astringent, înţepător. Toate tipurile de whisky, dar şi alte băuturi distilate, conţin mai mult alcool, evident (de regulă, 40), însă ele sunt tratate cu mare grijă, ca nişte adevărate comori, prin procese de îmbătrânire şi aromare treptată, care le diminuează astringenţa.

„Esenţa pură de vanilie”, pentru a putea figura pe etichetă sub acestă denumire, trebuie să provină direct din boabele de vanilie. Însă substanţa căreia i se datorează cu

precădere gustul şi aroma boabelor este vanilina, iar chimiştii o pot produce mult mai ieftin decât planta în sine (o specie de orhidee). Vanilina sintetică e destinată consumatorului de rând şi se foloseşte pentru aromarea aluaturilor, bomboanelor, îngheţatei şi a altor produse de acest gen. Absolut identică cu substanţa naturală, ea constituie ingredientul principal al tuturor substituenţilor vaniliei.

Esenţa adevărată de vanilie este mult mai complexă, neconţinând doar banala vanilină, aşa că nu rentează să vă aruncaţi banii pe imitaţii, mai ales că folosiţi atât de puţin, încât vă ţine o veşnicie. În esenţa de vanilie naturală au fost identificaţi peste 130 de compuşi chimici distincţi.

Iar pentru unele utilizări, chiar mai bun decât aceasta poate fi un singur bob întreg de vanilie, procurabil la preţ de câţiva dolari într-un fel de eprubetă bine etanşată, din sticlă sau plastic. Bobul trebuie să aibă o consistenţă mai degrabă de piele elastică, decât să fie uscat şi dur. (Apropo, „bobul” de vanilie nu este un bob în adevăratul sens al cuvântului, ci o păstaie. Boabele sunt seminţe, în timp ce păstăile sunt fructe ce conţin seminţe.) Gustul şi aroma vaniliei sunt concentrate cu precădere în seminţele păstăii şi în special în lichidul uleios care le înconjoară, aşa că, pentru a obţine un efect maxim de la acest ingredient, crestaţi păstaia pe de-a lungul şi folosiţi doar seminţele, răzuindu-le din locaşurile lor cu muchia neascuţită a lamei unui cuţit.

Nici păstăile propriu-zise n-ar trebui aruncate, oricum, deoarece şi ele dau gust şi miros plăcut. Ţineţi-le îngropate timp de câteva săptămâni în zahăr tos, într-un borcan bine închis, pe care să-l scuturaţi periodic. Zahărul va căpăta aromă de vanilie, şi este minunat să foloseşti aşa ceva la îndulcirea cafelei sau la prepararea aluaturilor.

PUR ÎNTÂMPLĂTOR, ESTE INTENSIFICATOR

Ce este MSG-ul? Şi încă ceva: chiar „accentuează aromele”?

Pare, într-adevăr, ciudat ca aceste cristale albe şi fine, cu aspect atât de neprihănit şi gust propriu absolut nedistinctiv să fie capabile să accentueze aromele unei varietăţi aşa de mari de alimente. Misterul nu constă în efectul real avut de MSG, adică glutamatul monosodic[19] – deoarece nimeni nu se îndoieşte că-l are –, ci în *modul* în care produce un astfel de efect. Ca în cazul atâtor practici străvechi la care s-a ajuns din pură întâmplare, lipsa explicaţiilor ştiinţifice nu i-a împiedicat pe oameni să se bucure de beneficiile glutamatului monosodic timp de peste două mii de ani.

Doar terminologia oarecum înşelătoare face ca reputaţia acestui MSG, de intensificator de arome, să fie aşa de greu de acceptat. Intensificatorii de arome nu au drept efect o îmbunătăţire a aromelor produselor alimentare; cu alte cuvinte, nu este neapărat necesar ca mâncărurile la pregătirea cărora îi folosim să aibă un gust mai bun. Mai degrabă, ei par să intensifice (sau să accentueze) numai anumite arome, deja prezente. Cei din industria alimentară preferă să-i numească potenţiatori de aromă; eu îi numesc intensificatori de aromă.

Odată ajuns în acest punct, mă simt obligat să vă vorbesc despre dezbaterile purtate pe marginea efectelor acestora asupra indivizilor sensibili.

Toată lumea a auzit despre sindromul restaurantului chinezesc, o denumire incorectă, nefericit aleasă în 1968

[19] MSG este prescurtarea din englezescul *monosodium glutamate,* preluată şi în limba română. Este un aditiv ce apare pe etichete sub indicativul E621.

pentru o gamă largă de simptome diferite, inclusiv pentru dureri de cap şi senzaţia de arsuri, de care s-au plâns unele persoane care şi-au selectat meniul din coloanele A şi B[20]. Cel ce pare a fi vinovat de producerea acestui sindrom este glutamatul monosodic. Şi aşa a început un război de treizeci de ani, declanşat din cauza controverselor pe tema riscurilor pe care le poate prezenta el sau nu.

Într-un colţ, stă National Organization Mobilized to Stop Glutamate (Organizaţia Naţională Mobilizată pentru Stoparea Folosirii Glutamatului), care soluţionează problema dându-i o soluţie necomplicată, exprimată prin acronimul acestei organizaţii. Conform NOMSG[21], glutamaţii, sub numeroasele lor forme (vezi în continuare), sunt responsabili pentru cel puţin 23 de afecţiuni, începând de la scurgeri nazale şi pungi sub ochi, până la atacuri de panică şi paralizii parţiale.

În celelalte trei colţuri, cum era şi de presupus, se află toţi industriaşii din domeniul alimentar, care consideră că MSG-ul şi compuşii similari lui sunt extraordinar de valoroşi pentru acţiunea de atragere a clienţilor către produsele lor.

Arbitrul oficial este FDA, care, după mulţi ani de evaluare a datelor, rămâne convins că „Glutamatul monosodic şi substanţele înrudite sunt ingrediente sigure pentru majoritatea oamenilor, atunci când sunt consumate în raţii obişnuite”. Problema constă în faptul că expresiile „toţi oamenii” şi „majoritatea oamenilor” nu sunt echivalente, şi FDA continuă să se zbată pentru etichetarea corectă a alimentelor care conţin glutamat, aşa încât ele să-i satisfacă pe toţi clienţii.

Iniţial, glutamatul monosodic a fost izolat din alga cunoscută sub denumirea de *himinaria* de către un chimist japonez în anul 1908. Japonezii o numesc *aji-no-moto,* ceea

[20] În restaurantele chinezeşti americane, alimentele din meniu sunt de mult timp grupate pe categorii: coloanele A, B, C etc. Clientul poate alege un produs din coloana A, compatibil cu două produse din coloana B ş.a.m.d.

[21] Fără MSG.

ce înseamnă „esenţa gustului” sau „originea aromei”. În ziua de azi, 200.000 de tone de MSG pur sunt produse anual în 15 ţări. El este vândut cu „vagoanele” producătorilor din domeniul industriei alimentare, şi la gramaj unor consumatori ca Ac’cent şi Zest[22].

Glutamatul monosodic este o sare a acidului glutamic, unul dintre cei mai comuni aminoacizi din care sunt constituite proteinele. Proprietatea de accentuare a aromei rezidă în partea glutamică a moleculei, aşa încât orice compus care eliberează glutamat poate avea acelaşi efect. Versiunea monosodică reprezintă doar cea mai concentrată şi cea mai convenabilă formă de glutamat.

Surse bogate în glutamat liber sunt parmezanul, roşiile, ciupercile şi algele. Iată de ce o cantitate mică din aceste ingrediente poate accentua considerabil aroma mâncărurilor. În mod tradiţional, japonezii valorifică glutamatul algelor în supe cu o aromă subtilă, fină.

Simţul gustului presupune producerea unor reacţii chimice şi fiziologice foarte complexe. Este greu de precizat ce rol au glutamaţii în acestea. Dar iată câteva idei care au fost vehiculate:

Se ştie că diferitele molecule aromate au efecte de mai lungă sau mai scurtă durată asupra receptorilor din papilele noastre gustative. De aceea, este posibil ca glutamaţii să determine anumite molecule să mai întârzie puţin prin preajma papilelor, dându-ne astfel ocazia să le „gustăm” mai mult. Totodată, există posibilitatea ca glutamaţilor să le corespundă o grupare distinctă de papile gustative, total separată de cvartetul tradiţional citat, al receptorilor corespunzători gusturilor dulce, acru, sărat şi amar. Pentru a complica şi mai mult problema, în afară de glutamaţi, există relativ puţine substanţe care au proprietatea de a „accentua aromele”.

Cu mult timp în urmă, japonezii au inventat un termen

[22] Firme de mare notorietate în SUA. Prima este producătoare de potenţiatori alimentari, cea de-a doua are un lanţ de magazine cu produse pentru sănătate şi frumuseţe.

care să definească efectele unice pe care le au glutamaţii de provenienţă marină asupra gustului: *umami*. În ziua de astăzi, cuvântul *umemi* desemnează toată familia de gusturi aparte stimulate de glutamaţi, similară cu familia de gusturi dulci stimulate de zahăr, de aspartam şi de „rudele” lor din gruparea zaharinei.

Multe proteine conţin acid glutamic, care poate fi descompus în glutamat liber în mai multe feluri, inclusiv prin fermentare bacteriologică şi prin procesul nostru de digestie. (Există aproximativ două kilograme de glutamat în proteinele din organismul uman.) Reacţia de descompunere se numeşte hidroliză, aşa încât, ori de câte ori vedeţi pe o etichetă vreo „proteină hidrolizată” de orice tip – provenită din legume, soia sau drojdie –, există posibilitatea ca ea să conţină glutamat liber. În cazul preparatelor culinare, proteinele hidrolizate sunt utilizate cel mai des pe post de intensificatori de arome.

Deşi este posibil ca un produs alimentar să nu conţină vreun element care să poată purta clar denumirea de MSG, eticheta chiar specificând că e „FĂRĂ MSG”, el poate avea în componenţă alţi glutamaţi. Ca atare, dacă vă temeţi că v-aţi număra printre puţinele persoane hipersensibile la glutamaţi, urmăriţi pe etichetele supelor, legumelor şi gustărilor reci şi nişte eufemisme de genul: proteine vegetale hidrolizate, proteine autorizate de drojdie, extract de drojdie, drojdie cu valoare nutritivă ridicată şi aromă sau aromatizare naturală.

Ce este „aroma naturală”, vă întrebaţi? E o substanţă provenită mai degrabă de la Mama Natură, decât făcută de la început până la sfârşit într-un laborator sau într-o fabrică. Pentru a purta calificativul de „naturală”, nu contează cât de complexe sau de labirintice sunt procesele chimice ce conduc în final la izolarea aromei, dacă toate aceste procese au avut drept punct de plecare o substanţă neatinsă de mâna omului.

Conform definiţiei din The U.S. Code of Federal Regulations (Codul reglementărilor federale din Statele

Unite), secţiunea 101.22(a)(3): „Termenul de «aromă naturală» sau «aromatizare naturală» se referă la orice ulei volatil, oleorăşină, esenţă sau extract, produs proteic hidrolizat, distilat ori rezultat de pe urma frigerii, tratării termice sau enzimolizei, ce are în structură constituenţi aromatici derivaţi din mirodenii, fructe ori suc de fructe, legume ori zeamă de legume, ciuperci, ierburi, coji, muguri, rădăcini, frunze ori alte materii vegetale consumabile similare, carne de origine animală, de peşte ori de pasăre, ouă, produse lactate ori de fermentare obţinute din ele, a căror funcţie alimentară principală este mai degrabă cea de a aroma decât de a hrăni. Printre aromele naturale sunt incluse esenţele şi extractele naturale obţinute din plantele menţionate în secţiunile 182.10, 182.20, 182.40 şi 182.50 şi în partea 184 a acestui capitol, precum şi substanţele din secţiunea 172.510 a acestui capitol”.

Aţi înţeles?

O NOUĂ MATEMATICĂ: ZERO ≠ 0

De ce eticheta de pe pachetul meu cu brânza topită spune că produsul nu conţine niciun pic de calciu? În definitiv, este făcut din lapte, nu?

Scuze, dar brânza topită conţine ceva calciu. În limbajul anormal al scriitorilor de etichete, zero nu este echivalent cu niciun pic.

Dacă e s-o luăm aşa, nicăieri nu se găseşte o cantitate nulă de ceva anume. Nu se poate spune decât că respectiva cantitate este prea mică pentru a fi detectată printr-o metodă sau alta. În cazul în care nu constataţi prezenţa unei anumite substanţe, nu înseamnă că pe sub pragul vostru de sensibilitate nu bântuie vreun număr nedeterminat de molecule de-ale ei.

Având acest principiu fundamental bine întipărit în minte, cei de la FDA s-au confruntat cu problema stabilirii limitelor superioare până la care pot merge producătorii înainte de a înscrie pe coloana cantităţilor din tabelul cu informaţii nutriţionale menţiunile „deloc”, „0” sau „sursă nesemnificativă”. Sarcina nu a fost uşoară, în special în cazul alimentelor „delicate”, care pretind că nu ar conţine grăsimi. (Mă amuz întotdeauna atunci când o etichetă mă anunţă că produsul „nu conţine grăsimi în proporţie de 97%, în loc să-mi spună că ar conţine un procent de „3% grăsimi”.)

Brânza topită constituie un caz deosebit de interesant, deoarece conţinutul ei de calciu cade direct pe linia de zero.

Înainte de toate, fiind obţinută din smântână sau dintr-un amestec de lapte şi smântână, ea are un conţinut mai mic de calciu decât v-aţi putea închipui. Motivul pare surprinzător: în smântână există mai puţin calciu decât într-o cantitate echivalentă de lapte. Considerând câte 100 g din fiecare, laptele integral conţine 119 mg de calciu, în timp ce smântână grasă numai 65 mg. Asta se întâmplă din cauza faptului că laptele este mai puţin gras şi, totodată, mai apos decât smântână, şi că cea mai mare parte a calciului este reţinută în aşa-zisa „apă”. Ca atare, atunci când se formează prin coagulare cheagurile de brânză, el rămâne, în cea mai mare parte, în aposul zer. Lucru adevărat în special pentru brânza topită, al cărei zer, pe care-l lasă-n urmă, este relativ acid (ştiinţific vorbind, are pH-ul egal cu 4,64,7) şi, de aceea, reţine mai mult calciu.

Drept urmare, uncia (28,35 g) de brânză topită ajunge să conţină numai 23 mg de calciu, comparativ, de pildă, cu cele 147 mg din uncia de *mozzarella.* Dar, evident, chiar şi aceste 23 mg reprezintă o *oarecare* cantitate. Deci cum se poate ca, în tabelul cu informaţii nutriţionale, în dreptul calciului să figureze „0”?

Fiţi atenţi, deoarece, de aici, problema începe să se complice. Procentajul de elemente nutritive din tabel nu

reprezintă procentajul de elemente nutritive din produs, ci procentajul de elemente nutritive din RDI (Reference Daily Intake – Cantitatea zilnică de referinţă). Valorile din RDI – numit altădată RDA (Recommended Daily Allowance – Cantitatea zilnică recomandată), iar pe etichetele de astăzi, Percent Daily Value (Procent din Cantitatea zilnică estimată) ori % CZE (vă prindeţi de unde vine?) – reprezintă raţiile procentuale zilnice per porţie recomandate unei persoane.

De exemplu, aşa cum zice pe etichetă, două linguri (32 g) de unt de arahide Jif Creamy vă asigură 25% din necesarul zilnic de grăsimi. Dar o porţie de 32 g conţine 16 g de grăsimi, deci produsul de fapt e gras în proporţie de 50%.

Şi acum să ne întoarcem la brânza topită. RDI recomandă o cantitate imensă de calciu, de 1000 mg, aşa încât cele 23 mg de calciu din uncia de brânză topită reprezintă numai aproximativ 2% din necesarul zilnic. Şi ghiciţi ce urmează… FDA permite ca porţia de 2% (sau mai puţin) să figureze pe etichete ca fiind egală cu „0”.

Morala poveştii:

Dacă domnişorica Muffet, când şedea pe taburet,
Ar fi păpat doar brânză, nu şi zer,
Azi ar fi fost o hoaşcă bătrână,
Cu oase fârâmicioase sau ca de gumă,
Iar calciul din trupu-i, cu totul absent.[23]

[23] Replică la nişte versuri englezeşti pentru copii, cu origine foarte controversată. Varianta cea mai credibilă spune că ar fi fost compuse de un oarecare dr. Thomas Muffet, entomolog din secolul al XVI-lea, pentru fiicele lui vitrege. Poezia este următoarea: *Little Miss Muffet / Sat on a tuffet, / Eating her curds and whey. / Along came a spider / Who sat down beside her / And frightened Miss Muffet away.* („Micuţa domnişoară Muffet / Pe un taburet stătea, / Mâncând brânză de vacă şi zer. / Dar la ea un păianjen veni / Şi alături i se aşează, / Speriind-o pe mica domnişoară Muffet.”).

DIN NOU DESPRE FOLOASELE FOLIILOR

Ultima dată când, am pregătit lasagna, am lăsat resturile în frigider, acoperite cu o folie de aluminiu. Când le-am scos de acolo, am observat că folia era perforată în locurile în care s-a lipit de mâncare. O fi avut loc vreun proces chimic? Că, dacă da, nici nu vreau să mă gândesc ce e în stare lasagna să facă în stomacurile noastre...

După cum v-aţi temut, este adevărat, pastele *lasagna* chiar perforează metalul. (Dar nu ca urmare a modului în care le-aţi gătit.) Chimiştii spun că aluminiul face parte din clasa metalelor active, el fiind uşor atacat de acizi, precum cel citric şi alţii, de natură organică, prezenţi în tomate. Nici n-ar trebui să pregătiţi în vase de aluminiu sosul de roşii sau alte alimente acide, deoarece acestea pot dizolva suficient metal pentru ca întreaga mâncare să capete un gust metalic. Sucurile gastrice din stomac, pe de altă parte, conţin un acid (pe cel clorhidric) mult mai puternic decât acizii prezenţi în orice fel de aliment, ele fiind de aceea imune până şi la… cafeaua de la serviciu.

Dar, în cazul dumneavoastră, s-a mai întâmplat ceva pe lângă simplul fenomen de dizolvare a metalului sub acţiunea unui acid. S-a demonstrat că sosul de tomate poate perfora folia de aluminiu ce acoperă un vas cu mâncare numai dacă respectivul vas este făcut din metal, nu din sticlă sau plastic. Ca atare, chiar şi fără să vă întreb, ştiu că resturile dumneavoastră de *lasagna* trebuie să fi stat într-o tigaie sau într-un bol din oţel inoxidabil, corect? (Chestiune elementară, dragul meu Watson.)

Atunci când aluminiul se află, simultan, în contact cu un alt metal, diferit, şi cu un material bun conductor de electricitate, cum este sosul de roşii (doar ştiţi, evident, că sosul de roşii poate juca rol de conductor electric, nu?), combinaţia celor trei elemente formează practic o baterie

electrică. Da, chiar una veritabilă. Staniolul este, ca atare, „mâncat” nu ca urmare a desfăşurării unui simplu proces chimic, ci a unuia electric (mai exact, a unuia electrolitic). Ar fi dificil, ca să nu spun că şi „mozolitor”, să vă alimentaţi CD playerul cu o baterie pe bază de *lasagna,* dar, în principiu, este posibil.

Iată care-i fenomenul:

Bolul dumneavoastră de inox are în structură, desigur, mai mult fier decât alte elemente. Iar legăturile dintre atomii de fier şi electronii lor sunt mai puternice decât cele dintre atomii de aluminiu şi electronii acestora. Ca atare, dacă li se dă ocazia, atomii de fier din structura bolului „fură” electronii atomilor de aluminiu ai staniolului. Sosul este cel care le dă această ocazie, asigurându-le o cale bună conductoare de electricitate, pe care electronii se vor scurge dinspre aluminiu spre fier. Dar un atom de aluminiu care a pierdut electroni nu mai este un atom de aluminiu metalic; el devine atomul unui compus de aluminiu, capabil să se dizolve în sos. (Ştiinţific vorbind, aluminiul a fost oxidat şi transformat într-un compus solubil în soluţie acidă.) Deci dumneavoastră aţi observat dizolvarea foliei de aluminiu numai în locurile în care sosul a făcut posibil transferul de electroni dinspre aluminiu spre fier.

Dacă aţi fi pus resturile de *lasagna* într-un bol nemetalic, nu s-ar fi întâmplat aşa ceva, deoarece sticla şi plasticul, de orice natură ar fi el, nu simt nevoia să preia electroni de la alte substanţe. Ori trebuie să mă credeţi pe cuvânt în această privinţă, ori, dacă nu, înscrieţi-vă la un curs mai avansat de chimie.

Dar puteţi testa cele afirmate de mine. Luaţi trei boluri – unul de inox, unul de sticlă şi unul de plastic – şi puneţi în fiecare dintre ele cam o lingură de sos de tomate (merge şi ketchup). Apoi întindeţi câte o bucăţică de staniol peste cele trei grămăjoare de sos, având grijă ca staniolul să facă un bun contact şi cu pereţii bolurilor. După câteva zile, veţi observa că folia din bolul de inox a fost perforată în toate punctele în care a atins sosul, în timp ce celelalte două au

rămas neschimbate ca aspect.

Şi iată care sunt concluziile practice ale acestei poveşti: în primul rând, şi cel mai important, puteţi păstra sosul rămas – indiferent dacă este de tomate sau alt sos acid, cum ar fi unul dres cu vin, suc de lămâie sau oţet – în orice fel de vas, acoperit cu absolut orice doriţi. Doar în cazul în care folosiţi un bol metalic acoperit cu staniol, aveţi grijă ca staniolul să nu intre în contact cu sosul.

În al doilea rând, nu ezitaţi să vă folosiţi de acele tăviţe din aluminiu vândute prin supermarketuri special pentru *lasagna.* Sunt ieftine, larg disponibile şi foarte practice. Chiar dacă le acoperiţi cu staniol, este perfect, că nu-i decât aluminiu contra aluminiu, nu două metale diferite, care să declanşeze fenomenul de coroziune electrolitică.

HOCUS-POCUS, OŢETATUS!

Am citit multe lucruri despre eficacitatea oţetului. E bun la toate, începând de la curăţarea ibricelor de cafea până la domolirea durerilor generate de artrită şi înlesnirea eforturilor de slăbire. Ce are el atât de deosebit?

Oţetul ne este cunoscut de mii de ani. Nici măcar n-a trebuit să fie făcut de noi, pentru că se face singur. Pe oriunde se întâmplă să existe vreun strop de zahăr sau de alcool, este pe cale să apară şi oţetul.

Orice chimist vă va spune fără ezitare că reprezintă o soluţie de acid acetic în apă. Dar la fel putem defini şi vinul: ca fiind o soluţie de alcool în apă. Oţetul nu se rezumă la atât. Varietăţile cele mai populare sunt obţinute din struguri (oţetul de vin roşu sau alb), din mere (oţetul de cidru), din malţ de orz sau de ovăz (oţetul de malţ) şi din orez (... ăă, păi, care să fie? – oţetul de orez, evident). Toate acestea reţin elemente chimice din componenţa surselor lor de

provenienţă, iar ele le conferă gusturi şi arome unice. În afară de acestea, există diferite alte tipuri de oţet, aromate în mod deliberat cu zmeură, usturoi, tarhon şi practic orice alt produs comestibil care poate fi îndesat în sticlă şi lăsat acolo, la înmuiat, timp de câteva săptămâni.

La capătul superior al spectrului de puritate se află familiarul oţet alb distilat, care, într-adevăr, nu este altceva decât o soluţie de acid acetic în apă, având concentraţia de 5%, ce îşi poate găsi locul, la fel de bine, şi în spălătorie, şi în bucătărie. Fiind obţinut din alcool industrial şi purificat prin distilare, oţetul alb nu conţine nici suc de fructe, nici esenţe de cereale, nici alte arome.

Şi, în final, mai este şi oţetul balsamic. Adevăratul oţet balsamic a fost produs timp de aproape o mie de ani în regiunea italiană Emilia-Romagna, mai ales în şi pe lângă oraşul Modena din zona Reggio nell'Emilia. Acolo, din soiul de struguri *trebbiano* se obţinea, prin presare, un must (constituit din zeamă şi coji de struguri), care era apoi supus unui proces de fermentare, urmat de unul de îmbătrânire, realizat în mai multe butoaie, în care produsul era ţinut timp de minimum 12 ani şi maximum 100, probabil. Rezulta o licoare groasă, maronie, cu un gust complex, dulce-acrişor, cu tente de stejar. Ea era folosită în cantităţi mici, pe post de condiment, nu aşa cum obişnuim să utilizăm astăzi oţetul obişnuit.

Din nefericire, nimeni nu reglementează înscrierea cuvântului *balsamic* pe etichete, termenul fiind uneori destinat numai unor sticluţe mici şi foarte fanteziste cu oţet îndulcit, de nuanţă caramel, ce sunt vândute la preţurile maxime pe care le suportă piaţa. Chiar dacă eticheta de pe sticlă anunţă că ar fi vorba despre *Aceto Balsamico di Modena,* nu prea ai cum să ştii ce conţine ea în realitate. După cum afirmă Lynne Rossetto Kasper în cartea sa, *The Splendid Table* (William Morrow, 1992), „cumpărarea oţetului balsamic e la fel de riscantă ca ruleta rusească" (mă rog, poate că nu chiar aşa de riscantă) şi „preţul nu este un indicator al calităţii". Sfatul ei este următorul:

pentru a găsi un produs originar, făcut în Italia prin lenta metodă tradiţională, uitaţi-vă pe etichete după cuvintele *Aceto Balsamico Tradizionale di Modena* sau după curioasa combinaţie bilingvă *Consortium of Producers of Aceto Balsamico Tradizionale di Reggio-Emdia.* Şi luaţi-vă carnetul de cecuri la voi.

Dar, totuşi, dacă găsiţi un aşa-numit oţet „balsamic” ce vă e pe plac, indiferent cât de modest i-ar fi preţul, rămâneţi-i credincioşi şi utilizaţi-l cum credeţi de cuviinţă.

Iată cum „apar” toate oţeturile, fie spontan, în natură, fie printr-un proces deliberat indus de către oameni:

Are loc o secvenţă de reacţii chimice, formată din două etape: (1) zahărul se descompune în alcool etilic şi bioxid de carbon; (2) alcoolul etilic este oxidat, dând naştere acidului acetic. Prima transformare, numită fermentare, presupune prezenţa anumitor enzime, provenite din drojdie sau generate de bacterii, şi duce la obţinerea vinului, din zaharurile strugurilor, şi a nenumărate alte băuturi alcoolice, din nenumăraţi alţi carbohidraţi. Pe parcursul celei de-a doua transformări, bacteria cunoscută sub denumirea de *Acetobacter aceti* ajută alcoolul să reacţioneze cu oxigenul din aer, pentru a da naştere acidului acetic. Fără *Acetobacter,* vinurile pot oxida, devenind de aceea acre, dar acest proces este mai lent. De fapt, echivalentul franţuzesc al cuvântului oţet este *vinaigre,* pro venit din *vin aigre,* adică vin acru.

Puteţi face oţet şi acasă, din vin sau alt produs alcoolic, adăugându-i e cantitate mică de oţet deja făcut, pentru ca reacţiile să fie declanşate de bacteria despre care am vorbit, supranumită „mama oţetului”. Pentru orice altă informaţie privitoare la modalitatea de producere a oţetului, vizitaţi pagina de internet a Vinegar Connoisseurs International, la adresa www.vinegarman.com. Tipurile de oţet existente pe piaţă au concentraţia de acid acetic cuprinşi între 4,5% şi 9%, majoritatea celor obişnuite având-o de 5%. Aceasta este concentraţia minimă necesară pentru conservarea alimentelor prin marinare iar marinarea

reprezintă cel mai respectabil mod de utilizare a oţetului, din moment ce majoritatea bacteriilor nu se pot dezvolta în acizi de o asemenea tărie (sau mai tari).

Câteva cuvinte despre acizi, dacă tot sunt aici... Unii au tendinţa să creadă că termenii acid şi *coroziv* sunt aproape sinonimi. Cu siguranţă, ei se gândesc la acizii minerali, cum ar fi cel sulfuric şi cel azotic, care, într-adevăr, ar putea dizolva un Volkswagen. Dar acidul acetic poate fi consumat, fără risc, din două motive: unu – e un acid slab; doi – oţetul nu-i decât o soluţie destul de diluată a acestui acid. Acidul acetic în concentraţie de 100% este coroziv, şi credeţi-mă că n-aţi vrea să vă pice nici măcar o picătură din aşa ceva pe piele, darămite să mai puneţi şi în salată. Chiar şi la o concentraţie de 5%, oţetul se situează pe locul doi, ca tărie, în bucătărie, imediat după zeama de lămâie.

Ce face oţetul? Sau ce *nu face,* măcar în mod evident? Medicina populară pretinde că ar face o groază de lucruri: că te-ar scăpa de dureri de cap, sughiţuri şi mătreaţă; că ar calma durerile provocate de arsuri de soare şi înţepături de albine; şi, pentru a cita o reclamă găsită de mine pe internet pentru oţetul chinezesc din vin de orez, că ar fi „secretul longevităţii, liniştii, echilibrului şi puterii”. Cei care cred în asemenea lucruri şi în alte remedii populare similare vă vor informa, desigur, că ştiinţa a fost incapabilă să demonstreze că toate acestea nu dau rezultate. Dar evident, incapacitatea ei se justifică prin faptul că cercetătorii îşi pot consuma mai eficient timpul decât umblând după himere.

> *După* ce *aţi tăiat carne pe un fund de lemn sau un butuc din acela folosit de regulă de măcelari, ar fi o idee bună să-l* ştergeţi *cu o soluţie dezinfectantă, de exemplu, cu una-două linguri de hipoclorit de sodiu, dizolvate în aproximativ un litru de apă. Dar hipocloritul impregnează lemnul pentru mult timp cu un miros de clor, de care este greu să scapi.*
>
> *Numai cu oţet puteţi scăpa de el. Clătiţi lemnul cu*

orice tip de oţet; acidul lui acetic neutralizează alcalinul hipoclorit de sodiu, practic ucigându-i mirosul.

Nu intenţionez să încalc teritoriul Eloizei, dar, dacă adăugaţi puţin oţet alb distilat în ultima apă în care vă clătiţi rufele înălbite cu hipoclorit de sodiu, batistele nu o să mai degaje acel miros de laborator de chimie.

CÂND ÎNCOLŢEŞTE RĂUL

Cartoful cu coajă verde ajunge până la urmă să se coacă?

Nu, nu, nu! Nu este verde pentru că ar fi necopt; cartofii pot fi mâncaţi în orice fază de dezvoltare. Şi nu se fălesc cu acel verde din cauza faptului că ar intra în componenţa meniurilor tradiţionale irlandeze. Verdele provine de la un fel de etichetă Mr. Yuk[24] a Mamei Naturi, care ne avertizează că respectivul cartof este otrăvitor.

Planta care dă naştere cartofilor conţine solanină, o membră amară la gust din familia cu o faimă destul de proastă a alcaloizilor, acele substanţe puternic toxice, în care sunt incluse nicotină, chinina, cocaina şi morfina. Solanina se găseşte în special în frunzele şi tulpinile cartofului, dar, în cantităţi mai mici, există şi în/sub coaja tuberculilor şi, totodată, în cantităţi şi mai mici, în mugurii lor.

Dacă un tubercul subteran ajunge în mod accidental la suprafaţă în timpul dezvoltării sale, sau chiar dacă este expus la lumină după dezgropare, el crede că a sosit timpul să se trezească şi declanşează procesul de fotosinteză. Ca atare, produce clorofilă şi capătă o nuanţă verde la suprafaţă. În aceeaşi zonă, este „fabricată” şi nişte

[24] „Domnul Bleah” – logo al cărui Copyright îl deţine Spitalul de copii din Pittsburgh. Se foloseşte pe scară largă în SUA pentru etichetarea substanţelor otrăvitoare.

solanină.

Deşi solanina nu vă va face rău decât dacă o consumaţi în cantităţi mari, este mai prudent să tăiaţi şi să aruncaţi bucăţile verzi ale cartofului; în rest, el nu vă va face niciun fel de probleme. Sau, având în vedere că solanina este concentrată pe lângă coajă, puteţi scăpa de ea decojind cartoful mai adânc. Dar nu cumpăraţi un sac de cartofi în care vedeţi prea multe pete verzi, că e neplăcut să le îndepărtezi pe toate.

Cantitatea de solanină este mai mare în cazul cartofilor „trecuţi”, care au ajuns să se încreţească sau să se înmoaie. Ca atare, descotorosiţi-vă de toate chestiile pe care le-aţi păstrat prea mult prin cămară. În ceea ce-i priveşte pe cei încolţiţi, trebuie să ştiţi că mugurii lor conţin deosebit de multă solanină, în special când încep să se înverzească.

Este preferabil să păstraţi cartofii într-un loc întunecos, uscat şi rece, dar nu prea rece. La temperatura din frigider, ei tind să producă solanină. Totodată, îşi transformă o parte de amidon în zahăr şi, din cauza asta, la prăjire, capătă un gust ciudat de dulce şi o tentă maro.

CU „VOLĂNAŞE” VERZI

De ce unele chipsuri de cartofi sunt verzi pe margini? Pot fi mâncate?

Chipsurile cu pricina au fost tăiate din zona de suprafaţă, verde, a cartofilor şi, ca atare, conţin mici cantităţi de solanină toxică, iar aceasta nu este distrusă în timpul procesului de prăjire. Dar nu aveţi probleme dacă le consumaţi, deoarece, pentru a vă îmbolnăvi, ar trebui să goliţi atâtea pungi de chipsuri, că v-aţi înverzi în obrăjori şi mai şi decât s-au înverzit ele pe la „volănaşe”.

Of, şi dacă sunteţi tentaţi să credeţi că puteţi verifica chipsurile în magazin, înainte de a le cumpăra, pentru a vedea câte au marginile verzui, eu zic că aveţi voinţă. Aţi observat poate că toate pachetele cu chipsuri sunt opace, spre deosebire de cele cu covrigi sau alte gustări reci, pe care le puteţi deseori vedea. Ideea nu este de a ţine departe privirile indiscrete, ci de a crea un ecran în faţa luminii ultraviolete, care măreşte viteza de oxidare a grăsimii din chipsuri, facându-le să râncezească. De fapt, toate grăsimile şi uleiurile de gătit ar trebui ferite de o lumină prea intensă.

Pungile cu chipsuri sunt, totodată, umplute cu azot gazos, care dislocă aerul oxigenat. De aceea sunt umflate ca nişte baloane. Desigur, cârcotaş cum sunt, trebuie să subliniez că aceste pachete opace şi umflate ocupă, pe raft, mai mult spaţiu de expunere decât ar trebui şi nu ne permit să vedem că ele de fapt sunt umplute doar (aproximativ) pe jumătate.

FEREŞTE-TE CA DE OCHIUL DRACULUI

Ori ce câte ori decojesc cartofii, am senzaţia că mă joc cu Moartea însăşi, de când un prieten bine intenţionat mi-a spus că mugurii lor (sau ochii, cum li se mai zice) sunt otrăvitori şi că aş face bine să-i îndepărtez pe toţi. Cât de periculoşi sunt ei în realitate?

Nu atât de periculoşi ca unii prieteni bine intenţionaţi, care răspândesc zvonuri false. Dar e şi aici un sâmbure de adevăr.

În a doua jumătate a secolului al XVI-lea, când au fost aduşi cartofii în Europa, s-a născut bănuiala că ar fi ba otrăvitori, ba afrodiziaci, ba – na provocare! – şi otrăvitori, şi afrodiziaci, deopotrivă. (Ce mod de a muri!) Europenii au

fost tentaţi să gândească în acest fel despre orice aliment adus din Lumea Nouă, inclusiv despre roşii. (Culoarea lor a fost cea care i-a determinat pe francezi să le denumească *pommes d'amour,* adică merele dragostei.).

Dar trebuie să fim indulgenţi cu suspicioasa Lume Veche, deoarece cartofii şi roşiile fac parte, într-adevăr, din aceeaşi familie, a solanaceelor, a cărei cea mai infamă şi otrăvitoare membră este mătrăguna (*Atropa belladonna).*

Nu mă pot abţine să nu subliniez că, în limba italiană, *bella donna* înseamnă „drăguţă" sau „femeie frumoasă". De ce o fi primit mătrăguna această denumire? Fiindcă ea conţine atropină, un alcaloid care dilată pupilele ochilor. Mătărguna era utilizată (spune povestea) de italiencele din secolul al XVI-lea pe post de produs cosmetic, cu rol de simulare a excitaţiei sexuale.

Dar să revenim în secolul XX, la prietenul dumneavoastră bine intenţionat. Alcaloidul toxic numit solanină, prezent în mod normal în cantităţi mici în cartofi, se adună în mugurii (ochii) lor în momentul încolţirii acestora. Drept urmare, mugurii aflaţi în proces de dezvoltare trebuie să fie, cu siguranţă, scoşi, mai ales dacă au început să capete nuanţe verzui. Dar chiar şi dacă ajung să fie verzi, solanina se acumulează la suprafaţă, aşa încât poate fi îndepărtată uşor, făcând o scobitură obişnuită, cu un cuţit cu vârf ascuţit.

CRUPELE DE PORUMB ŢIN DE DEPRINDERILE YANKEULUI?

Aici, în sud, amidonul din farfuriile noastre provine mai degrabă din crupe de porumb, decât din cartofi sau orez. Dar înţeleg că în procesul de obţinere a crupelor se foloseşte şi leşia. Leşia nu este o substanţă foarte corozivă, utilizată în spălătoriile chimice?

Ba da, însă a fost temeinic dizolvată înainte ca porumbul să ajungă prin preajma farfuriei pe care vi-o puneţi în faţă la micul dejun.

Cuvântul *leşie* este înrudit cu echivalentul latinesc al verbului *a spăla,* iniţial el referindu-se la soluţia puternic alcalină obţinută prin cufundarea, sau spălarea, în apă a cenuşii de lemn. (Elementul alcalin din cenuşa de lemn e carbonatul de potasiu şi, fiindcă alcalii şi grăsimile reacţionează pentru a forma nişte compuşi chimici cunoscuţi sub denumirea de săpunuri, primele săpunuri erau făcute dintr-o combinaţie de cenuşă de lemn şi grăsime animală.)

Astăzi, prin leşie înţelegem în special sodă caustică, o substanţă pe care chimiştii o numesc hidroxid de sodiu. Cu siguranţă, ea este detestabilă. Nu numai că-i otrăvitoare, dar, dacă îi permiteţi, vă poate arde pielea. E capabilă de unele ravagii: să ne transforme grăsimea în săpun şi, concomitent, să ne dizolve părul.

Cufundând boabe de porumb într-o soluţie slabă de leşie, ea le determină pe încăpăţânatele coji, bogate în celuloză, să se desprindă. Şi totodată separă germenii uleioşi, lăsând doar materia cu conţinut mare de amidon, care este apoi spălată şi uscată. Pasul liniştitor făcut pe parcursul acestui proces îl reprezintă acea spălare temeinică, datorită căreia e îndepărtat orice surplus de leşie. Boabele sunt apoi măcinate brut, obţinându-se astfel crupele, care sunt fierte şi apoi consumate în zonele sudice ale Statelor Unite, de sub linia Mason-Dixon.

Un alcaliu ceva mai puţin puternic decât soda caustică e varul (oxidul de calciu), care e folosit în procesul de prelucrare a boabelor de porumb, în vederea obţinerii crupelor. Vămi se produce extrem de uşor, doar prin încălzirea calcarului sau a cochiliilor moluştelor marine (deci a carbonatului de calciu), materii cunoscute şi utilizate de mii de ani. Băştinaşii din cele două Americi l-au folosit secole întregi la tratarea şi prepararea porumbului.

Astăzi, în Mexic şi în America Centrală porumbul este fiert în apă de var, apoi spălat, scurs, uscat şi măcinat, astfel obţinându-se *masa,* faina din care-i făcută *tortiua.*

Fără să-şi dea seama, americanii din trecut au îmbunătăţit atât gustul, cât şi valoarea nutritivă a porumbului tratându-l cu var. El este deficitar în ceea ce priveşte anumiţi aminoacizi esenţiali, iar alcalii ne ajută să avem mai uşor acces la ei. Varul reacţionează cu triptofanul, un aminoacid, dând naştere unei substanţe chimice foarte aromate (2-aminoacetofenonă), care îi conferă *tortillei* acel gust absolut unic. Totodată, varul ne îmbogăţeşte raţia de calciu consumată şi – poate că acesta este lucrul cel mai important – ne creşte puterea de absorbţie a niacinei, o vitamină B esenţială.

Deficitul de niacină din dietă cauzează pelagra, o boală debilitantă, caracterizată de trei D: dermatite, diaree şi demenţă. Ea a făcut ravagii în societăţile care îşi bazau alimentaţia în primul rând pe porumb, cum ar fi Italia *polentei* şi zonele americane sudiste rurale, dar numai până în 1937, când s-a constatat că lipsa de niacină este vinovata. Datorită tratării cu var a porumbului, mexicanii şi central-americanii n-au avut niciodată probleme cu pelagra.

Dar să revenim la detalii despre crupe: am crescut în total necerealierul Nord, dar fiind perfect conştient că această carte va fi difuzată şi pe piaţa din Sud, mă grăbesc să ridic în slăvi o gustare memorabilă de ora 10 ce mi-a fost servită în regiunea francezilor romano-catolici *cajun* din vestul New Orleansului.

Ea a constat în suc de portocale, ouă prăjite, terci, câmat din carne de porc, terci, biscuiţi, terci şi *cafe au lait.* Am fost convertit.

Vreţi să ştiţi mai multe lucruri despre terciul din crupe? Mergeţi (unde altundeva?) decât pe www.grits.com. O să urlaţi uluiţi şi încântaţi!

Albăstrele cu bicarbonat de sodiu

Clătite din făină de porumb albastru, cu afine

Porumbul albastru este larg răspândit în sud-vestul Statelor Unite, iar gustul lui pregnant seamănă cu cel de nucă. Este tratat cu cenuşă de lemn şi, aceasta fiind alcalină, exact ca varul şi leşia, ne ajută să avem acces mai larg la anumiţi aminoacizi. Mulţi oameni preţuiesc făina de porumb albastru pentru ridicata ei valoare nutritivă. Tratamentul alcalin îi intensifică şi culoarea albastră, la fel ca bicarbonatul din această reţetă.

Veţi constata că făina are o dezamăgitoare nuanţă cenuşie. Nu disperaţi. Pe măsura pregătirii clătitelor, va apărea şi tenta albastră, care se va intensifica datorită reacţiei dintre făină şi bicarbonat. Iar afinele, desigur, vor influenţa şi ele culoarea.

Din moment ce făina de porumb albastru nu este un produs standardizat, există posibilitatea să descoperiţi că a fost măcinată ori prea fin, ori prea brut. Nu contează. Datorită celei brute, aceste clătite vor fi mai crocante.

Puteţi găsi făină de porumb albastru mai ales în băcăniile cu specialităţi, care comercializează ingrediente mexicane sau sud-vestic americane. Dacă nu reuşiţi, simţiţi-vă liberi s-o înlocuiţi cu făină de porumb galben ori alb, însă culoarea şi consistenţa clătitelor pot diferi.

1 cană făină de porumb albastru
1 lingură zahăr
2 linguriţe praf de copt
1 linguriţă bicarbonat
1/2 linguriţă sare
1 cană lapte
2 ouă mari, bătute uşor
3 linguri unt topit, nesărat
1/2 cană făină de uz general
1 cană afine proaspete unt sau ulei pentru

ungerea tigăii unt şi sirop

1. Amestecaţi făina de porumb, zahărul, praful de copt, bicarbonatul şi sarea într-un bol mare. În altul, mic, amestecaţi bine laptele, ouăle şi untul. Turnaţi apoi ingredientele lichide peste cele solide şi amestecaţi numai atât cât trebuie pentru a se forma un aluat subţire şi omogen. Lăsaţi-l să se „odihnească” timp de 10 minute.
2. Turnaţi în acest aluat faina de uz general şi omogenizaţi cu ajutorul unui tel până când dispar toate punctele albe. Nu amestecaţi exagerat de mult. Uşor, introduceţi în aluat şi afinele.
3. Încingeţi tigaia. Trebuie s-o simţiţi fierbinte dacă ţineţi palma la câţiva centimetri deasupra ei. Apoi ungeţi-o cu puţin unt sau ulei. Cu ajutorul unei măsuri echivalente cu un sfert de cană, turnaţi aluat în ea.
4. Când încep să se formeze bule pe deasupra clătitei, marginea ei e dură, iar partea de dedesubt uşor maronie (1–2 minute), întoarceţi-o, ca să capete aceeaşi nuanţă şi pe partea cealaltă. Serviţi-o unsă cu unt şi stropită cu sirop.

PENTRU 14–16 CLĂTITE CU DIAMETRUL DE 10 CM

CAPITOLUL V.
Turf şi *surf*

Noi, reprezentanţii speciei *Homo sapiens,* suntem omnivori, avem dinţi şi sisteme digestive bine adaptate consumului de alimente vegetale şi animale. Dar, în ciuda tuturor celor care luptă pentru drepturile animalelor, carnea se află de regulă în centrul farfuriilor noastre, ea este „stârni” principalelor feluri de mâncare ale omului.

Din numărul practic nelimitat de specii de animale de pe pământ, probabil că numai câteva sute au fost vânate, prinse în capcane şi pescuite în mod sistematic în scopuri alimentare, iar, dintre acestea, mult prea puţine au fost domesticite. În societatea occidentală contemporană, numărul tipurilor de carne destinate consumului a ajuns să fie chiar şi mai mic ca în trecut. Plimbaţi-vă prin raioanele de carne din supermarket. Rareori se va întâmpla să vedeţi că vi se oferă mai mult de patru categorii generale de carne: de vacă sau viţel, de miel, de porc şi de pasăre.

Pe de altă parte, în Statele Unite sunt disponibile vreo cinci sute de specii de peşti şi crustacee, iar în restul lumii, de peste două ori mai mult de atât. În mări şi oceane, există o varietate inimaginabilă de fiinţe ce pot fi consumate. Cu toate acestea, am făcut abia primii paşi în „domesticirea” lor, cu alte cuvinte, în creşterea lor în cadrul unor ferme, în nişte cantităţi semnificative din punct de vedere comercial. Când vom face ceilalţi paşi?

Deci restrânsele noastre posibilităţi de alegere nu pot fi

explicate prin lipsa de diversitate a naturii, ci prin autoimpunerea unor restricţii culturale şi economice. Mulţi dintre noi au gustat din delicatesele altor culturi gastronomice, cum ar fi lăcusta, şarpele cu clopoţei, aligatorul, moluscă, ariciul şi castravetele de mare, în timp ce alţii au început să aprecieze preparatele din iepure, bizon, cerb, struţ şi emu doar datorită faptului că devin tot mai accesibile.

Cu toate acestea, avem încă posibilitatea să clasificăm acele alimente de origine animală pe care le consumăm în mod obişnuit în două mari categorii: carne de provenienţă terestră şi carne de provenienţă marină. Sau, după exprimarea preferată în unele restaurante pentru clienţii care-şi decontează cheltuielile şi nu se pot hotărî pentru care feluri de mâncare ultrascumpe să opteze, în „surf" şi „turf"[25] – o combinaţie de cozi de homar şi cotlete, la fel de „reuşită" ca cea dintre pasta de anşoa şi îngheţată.

În acest capitol, vom vedea de ce proteinele de origine animală provenite din mediul terestru şi marin arată şi se gătesc diferit.

PE PĂMÂNT

ROŞIE, ALBĂ ŞI ALBASTRĂ

Îmi place la nebunie carnea de vită, că e prăjită sau la grătar, un pic mai crudă. Însă deseori se întâmplă ca la masă să mai fie şi un ins care să facă tot felul de

[25] *Surp and Turf* este un fel de mâncare renumit în special în America de Nord, de prin anii '60, al cărui nume trimite la sporturile nautice şi golf. În *Encyclopedia of Bad Taste* („Enciclopedia prostului-gust", Harpercollins, 1990), Jane şi Michael Stern afirmă că „Surf and Turf" (ori „Surf'n' Turf") e însuşi simbolul kitsch-ului culinar: „Ideea... este să accentuezi extravaganţa hedonistă" comandând două dintre cele mai scumpe produse de pe lista de meniuri.

comentarii răuvoitoare, cum că mănânc carne „în sânge”. Ce pot spune în apărarea mea?

Nimic. Zâmbiţi şi continuaţi să tăiaţi din ea, deoarece toate afirmaţiile făcute de asemenea oameni sunt greşite. Carnea roşie nu conţine practic niciun pic de sânge. Cea mai mare parte a sângelui care circulă prin venele şi arterele vitelor nu ajunge nici măcar în măcelării, darămite pe mesele voastre.

Fără a face o descriere prea emoţionantă, trebuie să spun că, imediat după asasinarea făpturii în abator, cea mai mare parte a sângelui se scurge, cu excepţia celui rămas în inimă şi plămâni, care, trebuie să fiţi de acord cu mine, prezintă un oarecare interes gastronomic.

Sângele are culoare roşie deoarece în componenţa lui intră hemoglobina, o proteină ce conţine fier şi transportă oxigenul din plămâni în ţesuturile musculare, unde acesta este necesar pentru mişcare. Dar culoarea cărnii roşii nu se datorează în primul rând hemoglobinei, ci altei proteine roşii, care conţine fier şi transportă oxigen, denumită mioglobină. Sarcina ei este de a depozita oxigenul în muşchi, pentru ca acesta să fie disponibil de îndată ce respectivul muşchi primeşte comanda de a intra în acţiune. În lipsa mioglobinei, capabile să acţioneze instantaneu, muşchiul ar rămâne repede fără oxigen şi ar trebui să aştepte ca la el să mai ajungă nişte sânge. Desfăşurarea unei activităţi susţinute pe timp îndelungat ar fi, de aceea, imposibilă.

În timpul procesului de gătire, mioglobina capătă o nuanţă maronie, exact ca hemoglobina. Carnea de vită bine pătrunsă va fi, de aceea, brun-închisă, în timp ce aceea nu prea friptă rămâne roşie. Dar în Franţa, dacă doriţi ca friptura să fie foarte în sânge, cereţi s-o facă *bleu.* Da, asta înseamnă c-o vreţi albăstruie, ce pretenţie aveţi de la francezi să fie logici?

(Bine, ca să fim sinceri, carnea crudă, foarte proaspătă, de vită are, oarecum, culoarea vineţie a mioglobinei.)

Ţesutul muscular al diferitelor animale conţine diferite cantităţi de mioglobină, deoarece fiecare dintre ele are nevoie într-o altă măsură de oxigen, care să-i asigure energia necesară depunerii unui efort mai mult sau mai puţin susţinut. Carnea leneşilor porci e mai săracă în mioglobină decât cea a vitelor, permiţându-le promotorilor ei să anunţe prin reclame că ar fi „cel de-al doilea tip de carne albă”, deşi ea este roz de-a binelea.

Iar peştii au şi mai puţină mioglobină. Deci carnea animalelor e intrinsec roşie, roz sau albă în funcţie de necesarul de activitate susţinută apărut pe parcursul evoluţiei speciilor. Tonul, de pildă, are carnea foarte roşie, fiindcă este un înotător puternic şi rapid, ce migrează la distanţe mari prin oceanele lumii.

Acum trebuie să ştiţi de ce pieptul de pui este alb, în timp ce gâtul, picioarele şi pulpele lui au nuanţe ceva mai închise. El îşi supune la efort gâtul, ciugulind, şi picioarele, mergând, iar imensul piept nu-i decât un „bagaj” excedentar. Acesta a fost forţat să se dezvolte, în mod artificial, deoarece, în comparaţie cu restul lumii, americanii manifestă o preferinţă mult mai accentuată pentru carnea albă. De fapt, exceptând păsările cărora li se dă o libertate totală de mişcare, găinile americane din ziua de astăzi sunt atât de răsfăţate, că până şi carnea lor mai „sângerie” devine la fel de albă ca pieptul.

Când mi se întâmplă să-mi rămână de la masă resturi de carne în sânge, ca de pildă cotlete de porc, friptură de vită sau miel, a doua zi vreau să le încălzesc, dar fără să le usuc. Dacă le pn în cuptorul cu microunde, chiar şi pentru foarte scurt timp, sângele dispare, deoarece microundele penetrează carnea adânc. În schimb, o pun într-o pungă de plastic cu închidere etanşă, trag „fermoarul” după ce am scos tot aerul din ea şi o cufund într-un bol cu apă fierbinte de la robinet. Apa va încălzi carnea, dar temperatura ei nu este suficient de ridicată pentru a o pătrunde.

CUM ADICĂ „VITO-BURGER” MARO?

Carnea tocată de vită din supermarketul unde-mi fac cumpărăturile are o nuanţă roşu-aprins la suprafaţă, dar în interior culoarea ei este spălăcită. Se obişnuieşte să fie pulverizată cu vreo vopsea, ca să pară proaspătă?

Nu, cei de acolo probabil că nu se joacă.

Secţiunea unei bucăţi de carne proaspăt tăiată nu este roşu-aprins; în mod natural, e un pic vineţie, deoarece conţine mioglobină, proteina movuliu-roşiatică din muşchi. Dar atunci când mioglobină intră în contact cu oxigenul din aer, se transformă repede în oximioglobină, iar aceasta are nuanţa aprinsă de roşu a cireşelor. Asta este motivul pentru care suprafaţa exterioară a unei grămezi de carne tocată are acea culoare atrăgătoare, pe care o asociem în general cu prospeţimea. Masa dinăuntru însă nu este expusă unei cantităţi suficiente de aer.

Abia tranşată, vineţia carne de vită este expediată din secţiile de ambalare direct la magazine, în containere etanşe. Iar în magazine e tocată, apoi învelită de regulă în nişte ţiple care permit trecerea oxigenului şi expun în faţa clienţilor nişte pachete cu suprafeţe frumos „îmbujorate” de roşul oximioglobinei. Dar în cazul în care perioada de expunere la aer este mai îndelungată, roşia oximioglobină începe gradat să se oxideze, transformându-se în maronia metamioglobină, care, în afară de faptul că are un aspect respingător, conferă produsului şi un miros de „expirat”. Exact această culoare maronie a metamioglobinei ne spune că o bucată de carne este pe cale să se strice. Deşi, în realitate, transformarea are loc cu mult timp înainte ca respectiva bucată de carne să devină periculoasă pentru sănătate.

Vânzătorii cu amănuntul se folosesc de ambalaje de

plastic (din polietilenă sau din clorură de polivinil de mică densitate), care să permită pătrunderea unei cantităţi de oxigen nici prea mari, nici prea mici, aşa încât suprafaţa cărnii să rămână cât mai mult timp în stadiul de roşu-aprins al oximioglobinei.

Pentru a rezuma: în cazul în care carnea de vită, tranşată sau tocată, are o nuanţă vineţie, ea este chiar foarte proaspătă. Dar chiar dacă a căpătat tente maronii din pricina metamioglobinei, mai poate fi bună timp de câteva zile. Nasul, nu ochii, este în definitiv cel mai bun organ al simţului care vă va anunţa când hamburgerul a ajuns să fie *prea* maro.

E ANTRICOT A-NTÂIA, SINCER

La ce se referă, de fapt, cuvântul „întâia” din sintagma „antricot a-ntâia”?
M-am gândit că înseamnă cea mai bună şi cea mai scumpă „bucăţică” de vită, dar în unele restaurante antricotul a-ntâia e chiar mizerabil

Calitatea „întâi” din normele Departamentului de Agricultură al Statelor Unite (USDA) se referă, într-adevăr, la carnea cea mai fină şi mai scumpă de vită. Dar, într-un moment sau altul, toţi ne-am confruntat cu câte o felie subţire, tare şi uscată dintr-un „antricot a-ntâia” vândut la 5,95 (cu salată cu tot), care mai era şi mărginit de o grăsime asemănătoare unui cauciuc vulcanizat, numai bun să fie etichetat drept „necomestibil” după normele USDA. Prezint cumva într-un mod greşit problema?

Nu neapărat. Este adevărat că, în engleză, cuvântul *prime* se referă la o calitate excepţională, de prim rang. Dar, în acest caz, nu are deloc de-a face cu aşa ceva, ci cu zona de corp din care a fost tranşat produsul. Un antricot a-

ntâia se poate încadra în absolut orice categorie de calitate din normele USDA.

Înainte de tranşare, carcasele de vită sunt împărţite de Departamentul de Agricultură în opt clase de calitate, bazate pe caracteristici cum ar fi maturitatea, textura, culoarea şi distribuţia grăsimii – caracteristici care se reflectă în frăgezimea, suculenţa şi gustul mâncărurilor din farfurie. În ordinea descendentă a atracţiei exercitate asupra noastră, aceste clase sunt: *Prime, Choice, Select, Standard, Commercial, Utility, Cutter* şi *Canner* (întâi, Aleasă, Selectă, Standard, Comercială, Utilitară, Măcelărească şi De conserve). (Cea Selectă s-a numit Bună până în 1987.)

Atunci când o carcasă este tranşată – indiferent de calitatea ei după normele USDA –, se urmăresc în primul rând opt părţi anatomice de categoria „întâi”: ceafa, antricoate, vrăbioare anterioare, vrăbioare posterioare cu os, pulpă, spata împreună cu rasolul din faţă, piept şi fleică. În ceea ce priveşte antricoatele, pachetul „întâi” sau principal de tranşare reuneşte zonele cuprinse între coastele 6 şi 12 ale vitei, dintre cele 13 perechi pe care le are în total. După îndepărtarea celor flotante, rămâne ceea ce, în limbajul prescurtat al măcelarilor, se numeşte „antricot a-ntâia”. Repet, denumirea nu are nicio legătură cu acea calitate „întâi” din normele USDA, aşa că nu vă lăsaţi amăgiţi de cuvintele pe care le găsiţi prin meniuri. Judecaţi calitatea probabilă a fripturii numai după calitatea restaurantului.

OASE GOALE

Ce contribuţie au oasele în prepararea unei mâncări? Pot pricepe cum gustul ei este conferit de carne şi grăsime, însă oasele se descompun în vreun fel?

Ori le punem acolo doar de dragul măduvei?

Ciolanele descărnate sunt importante în prepararea supelor, sosurilor, stufaturilor şi tocanelor – la fel de importante ca legumele, carnea şi condimentele. Totuşi, contribuţia lor s-ar putea să nu ne fie prea clară dacă le considerăm doar nişte bucăţi dure de materie minerală nereactivă. Pentru că da, sunt substanţe minerale: fosfaţi de calciu, ca să fiu mai exact. Dar fosfaţii de calciu nu se dizolvă şi nici nu se descompun în apă clocotită, aşa că, dacă oasele n-ar fi făcute decât din aşa ceva, în locul lor am putea băga în fiertură, foarte bine, nişte simpli bolovani.

Numai că oasele au în structură şi materie organică, aflată într-un total contrast cu cea minerală, şi în această categorie se remarcă în special cartilajul (zgârciul) şi colagenul. La mamiferele tinere, oasele sunt făcute, de fapt, mai mult din cartilaje decât din substanţe minerale, iar cartilajul conţine colagen, o proteină care, în procesul de gătire, se descompune într-o gelatină moale. Ca atare, oasele contribuie la crearea unei senzaţii plăcute în gură, de mâncare consistentă şi onctuoasă.

Tibiile şi femururile, în special, împreună cu articulaţiile de la capetele lor, sunt deosebit de bogate în colagen. Iar în cazul în care chiar vreţi o supă sau un sos care să se închege ca jeleul în momentul răcirii, adăugaţi în fiertură un picior de viţel sau două de porc, acestea fiind furnizoare de mult colagen. Picioarele de porc lăsate la răcit, după gătire, în propriul lor suc gelatinos sunt nişte delicatese de modă veche. Dacă pregătiţi aşa ceva, spuneţi-le musafirilor că acela este un fel de mâncare fantezist de origine franceză, numit *Pied de Cochon.*

Deşi părţile dure ale oaselor par a fi solide, ele conţin cantităţi surprinzător de mari de apă, fibre nervoase, vase de sânge şi alte materii care v-ar transforma instantaneu în vegetarieni în cazul în care vi le-aş detalia. La un curs de anatomie aţi învăţa că un os obişnuit are de regulă trei straturi. Cel interior, format din materie spongioasă,

conţine o mulţime de elemente organice delicioase, alături de care se află, în spaţiul gol din centrul oaselor lungi, şi mai delicioasa măduvă. Acesta este motivul – lucru important de reţinut – pentru care tăiem sau spargem oasele înainte de a le introduce în fiertură. În afara stratului spongios se află un altul, dur, de origine predominant minerală, care este urmat de o membrană exterioară fibroasă, foarte rezistentă, numită periost.

Dar oasele pe care le aruncăm prin fierturi sunt însoţite şi de nişte „accesorii”. Exceptând scheletele scoase pe străzi cu ocazia Halloweenului sau pe cele din laboratoarele de anatomie, aţi văzut vreodată vreun os perfect curat, fără niciun pic de carne, grăsime, zgârci ori alte ţesuturi conjunctive? Nu prea cred. Toate aceste mici elemente complementare contribuie din plin la obţinerea savorii unui preparat culinar. Mai mult decât atât, ele se mmenesc frumos atunci când prăjim oasele de viţel înainte de a le pune în oala în care urmează să pregătim vreun sortiment de sos brun.

Drept urmare, păstraţi-vă toate oasele în frigider, pentru ziua dedicată gătitului. Ori profitaţi de cele mai însemnate lucruri din lume, inclusiv de afişul care vă anunţă că le puteţi obţine gratuit sau aproape gratuit de la măcelarul din cartier.

Piei şi gelatine fine

Rasol grecesc de miel

Osul din partea inferioară a piciorului unui mamifer tânăr, cum ar fi mielul, este înconjurat de un cartilaj plin de colagen, care, pe parcursul procesului de gătire, se transformă într-o gelatină după care efectiv îţi lasă gura apă şi care contribuie, împreună cu zeama de carne, grăsimea şi măduva, la obţinerea unui sos brun foarte consistent. (Este posibil să nu puteţi scoate măduva din aceste osişoare cam subţiri – cum se

întâmplă şi în cazul reţetei de osso *buco*[26] –, însă, la temperatura înaltă de gătire, grăsimea ei savuroasă se scurge în sos.)

Aici succesul depinde în mare măsură de alegerea corectă a vasului de gătit. Pentru obţinerea unui rezultat bun, folosiţi o oală emailată din fontă, aceasta păstrându-şi temperatura şi asigurând astfel o gătire şi o rumenire uniforme. Odată făcută, carnea se va ivi rumenă şi lucioasă dintre fărâmele de plante aromatice şi va fi atât de fragedă, încât aproape se va desprinde de pe os.

Puteţi pregăti acest fel de mâncare cu o zi înainte de a-l servi. Păstraţi în frigider rasolurile şi legumele, separate de sos, ca să puteţi îndepărta uşor grăsimea solidificată la suprafaţa sosului.

4 rasoluri de miel, de aproximativ 300–450 g fiecare
2 linguri ulei de măsline sare şi piper proaspăt măcinat
2 morcovi mari, tăiaţi în bucăţi mari (sau 12 *baby-carrots)*
2 tulpini de ţelină, tăiate în bucăţi mari
1 ceapă mare, tocată mare
4–6 căţei de usturoi, tocaţi mare
1/2 cană vin roşu sec
1/2 cană apă
1 cană (225 g) sos de tomate
1 linguriţă oregano uscat, preferabil de proveniență grecească
1/2 linguriţă frunze uscate de cimbru sau
1 lingură frunze proaspete

1. Preîncălziţi cuptorul la 175°C. Îndepărtaţi excesul de grăsime de pe rasoluri. Turnaţi uleiul de măsline în

[26] Reţetă italienească de rasol de viţel foarte mic, servit de regulă în combinaţie cu *risotto.*

oala de fontă şi puneţi-o pe aragaz, la foc mediu. Prăjind în două tranşe dacă este necesar, rumeniţi bine rasolurile de miel, pe toate părţile. Săraţi-le şi piperaţi-le cu generozitate. Folosindu-vă de un cleşte de bucătărie, scoateţi-le de acolo şi puneţi-le pe o tavă.

2. În aceeaşi oală, încălzită tot la foc mediu, căliţi morcovii, ţelina şi ceapa până când se înmoaie, fără să se rumenească – vreo 5 minute. Adăugaţi usturoiul şi mai prăjiţi timp de 2 minute. Puneţi rasolurile în oală, pe acest „pat” de legume.
3. Într-un pahar gradat, amestecaţi vinul cu apa şi turnaţi-l peste rasol. Adăugaţi sosul de tomate. Presăraţi pe deasupra oregano şi cimbru. Încălziţi până ce sosul începe să clocotească.
4. Acoperiţi oala cu un capac pe măsură, care s-o închidă perfect, sau cu o folie de aluminiu, prinsă de buza ei, şi coaceţi mâncarea în cuptor timp de 2 ore sau până în momentul în care carnea se frăgezeşte şi tinde să se desprindă de os.
5. Cu ajutorul unui cleşte de bucătărie, puneţi rasolurile într-o tavă şi acoperiţi-le cu folie, pentru a le păstra calde. Scoateţi legumele cu o spumieră şi aranjaţi-le frumos în jurul cărnii. Turnaţi sosul într-un pahar gradat, culegeţi excesul de grăsime de la suprafaţa lui (vezi p. 124) şi aruncaţi-l. Ar trebui să obţineţi aproximativ 1 pahar de sos. Dregeţi-l puţin la gust dacă este necesar, apoi serviţi-l turnat peste carnea de miel sau într-o sosieră.

CÂND NU SE UITĂ NIMENI…

De ce spun oamenii că întotdeauna cea mai dulce ar fi carnea de pe lângă os?

Putem „înghiţi” remarca asta cu un grăunte de… zahăr, deoarece în limbajul gastronomic cuvântul *dulce* este utilizat excesiv şi, pe deasupra, şi greşit. Deseori se referă doar la gustul bun al unei mâncări, netrebuind să fie judecat în sensul lui pur literal. Şi asta se întâmplă, probabil, deoarece, dintre toate gusturile de bază identificate în cazul speciei umane, cel dulce pare să ne ofere cele mai mari satisfacţii.

Oricum, carnea de pe os este, într-adevăr, mai gustoasă, din mai multe motive.

În primul rând, fiind ascunse printre fibrele de carne, osul şi elementele lui conexe nu se înfierbântă la fel de tare şi nu se gătesc la fel de repede ca zonele exterioare. De pildă, dacă frigeţi la grătar o vrăbioară cu os, carnea de lângă os rămâne mai crudă decât restul bucăţii, şi, cu cât e mai crudă, cu atât e mai suculentă şi mai gustoasă.

Un alt efect se datorează abundenţei de tendoane şi alte ţesuturi conjunctive, care „ancorează” carnea de os. Colagenul, complexa proteină din aceste ţesuturi, se descompune prin încălzire, transformându-se în gelatină, o proteină mult mai maleabilă. Ea are, în plus, şi proprietatea de a fi capabilă să reţină cantităţi imense de apă – de vreo zece ori mai mari decât ar încăpea în volumul propriu. Deci, în general, pe oriunde se află colagenul – şi, de obicei, îl găsim în special prin preajma oaselor –, carnea va fi mai fragedă şi mai suculentă.

Cel de-al treilea efect al apropierii cărnii de os este ceva mai evident. Unele dintre secţiunile obţinute prin tranşare, dintre care se remarcă în primul rând antricoatele şi coastele, au multă grăsime pe lângă os. Ca atare, când nu se uită nimeni şi ronţăiţi exact ca Hernie VIII vreun os din acela, nu aveţi nicio şansă să evitaţi ridicarea nivelului de colesterol. Şi, spre regretul vostru şi al arterelor voastre, grăsimea animală puternic saturată este delicioasă.

UN GEOMETRU CU TERMOMETRU

Cărţile de bucate îmi atrag atenţia că, atunci când folosesc termometrul de carne pentru a constata dacă friptura este gata, trebuie să am întotdeauna grijă ca el să nu atingă osul. Nicăieri nu am găsit vreo explicaţie. Ce, îmi explodează friptura? Sau se întâmplă altceva de genul ăsta?

Urăsc sfaturile astea lipsite de explicaţii. Voi nu? Nu fac decât să-ţi înfiripeze teama în suflet, fără să te informeze. Ori de câte ori văd pe o cutie indicaţia „deschide-o la celălalt capăt”, o deschid exact pe unde nu trebuie, ca să văd ce se întâmplă. Şi sunt încă viu.

Osul nu-i un atât de bun conductor termic pe cât carnea. În primul rând, el este poros, iar bulele de aer sunt izolatoare de căldură. Totodată, oasele au particularitatea de a fi relativ uscate, iar transferul de căldură printr-o bucată de friptură se datorează în special conţinutului de apă al cărnii. Ca atare, atunci când cea mai mare parte a cărnii dintr-o friptură va ajunge la o anumită temperatură, zonele din preajma osului vor fi, foarte probabil, încă relativ reci. Din cauza lor, indicaţia termometmlui se va situa mult sub nivelul real, determinându-vă să ţineţi prea mult pe foc respectiva bunătate de pui, curcan sau vită.

ODĂ LA O URNĂ SOIOASĂ[27]

Ori de câte ori fac vreo ciorbă, supă sau tocană, mă trezesc că deasupra se formează un strat de ulei:

[27] Aluzie la *Ode on a Grecian Urn (Odă la o urnă grecească),* poem scris de John Keats în 1819 şi publicat în 1920.

grăsime topită, provenită din carne. Vreau să scap de el, dar se împrăştie şi niciodată nu reuşesc să scap de tot. Există vreo cale simplă de a mă debarasa de acea grăsime?

Reţetele vă indică să îndepărtaţi grăsimea din supe şi mâncăruri, de parcă chestia asta ar fi la fel de simplă precum cojirea unei banane. Să presupunem că luaţi o lingură şi cu ea „săltaţi" stratul de grăsime, fără a vă atinge nici de elementele solide, nici de lichidul de sub el. Dar verbul *a îndepărta* este, în acest caz, foarte înşelător.

Înainte de toate, este foarte greu să ştii cât de adânc să scufunzi lingura fără a lua în ea şi o cantitate prea mare din lichidul aflat sub stratul de grăsime. În cazul în care oala sau tigaia are gură largă, grăsimea se poate răspândi într-un strat atât de subţire, încât să nu poată fi îndepărtat cu ajutorul unei linguri. Mai mult decât atât, este posibil ca procesul dumneavoastră de curăţare să fie împiedicat de micile „forme de relief" proiectate de bucăţelele de carne şi legume care se iţesc dinăuntru. Şi, în final, mai există şi posibilitatea ca o mare cantitate de substanţă grasă să fie „cufundată" printre elementele solide din supă sau sos.

Dacă în cratiţă nu aveţi prea mult lichid, îl puteţi turna pe tot într-un separator de sosuri – adică într-unul dintre paharele acelea din sticlă sau plastic cu aspect de stropitoare miniaturală, de conţinutul căruia să vă dispensaţi începând de la fund, ca un foarte agil dealer de cărţi de joc. Lichidul apos se scurge în afară, lăsând în urmă stratul de la suprafaţă, de grăsime.

Sau puteţi turna toată zeama într-un recipient înalt şi îngust făcut din sticlă termorezistentă, aşa încât stratul de grăsime să se îngroaşe şi să poată fi absorbit de la suprafaţă cu o pipetă cu pompiţă de cauciuc.

Cea mai tentantă metodă este cea a refrigerării întregii oale, pentru ca stratul de grăsime să se solidifice şi să-l puteţi apoi „sălta" pe bucăţele, exact ca pe nişte sloiuri formate pe suprafaţa unui lac îngheţat. Dar metoda e

periculoasă, deoarece oala vă poate încălzi conţinutul frigiderului până la o temperatură propice dezvoltării bacteriilor. Mâncărurile fierbinţi trebuie răcite prin distribuire în mai multe vase mici înainte de a fi băgate în frigider.

O metodă minunat de rapidă şi de lesnicioasă presupune utilizarea unui mop în miniatură – da, a unui mop, care efectiv „spală” toată grăsimea. Îl treceţi iute peste suprafaţa fierturii (a supei sau mâncării cu sos) şi el absoarbe selectiv uleiul, dar nu şi lichidul apos de dedesubt. E cunoscut sub diferite denumiri comerciale neatrăgătoare, inclusiv sub cele de Oil Mop (Mop pentru ulei), Fat Mop (Mop pentru grăsimi solide) şi Grease Mop (Mop pentru untură), şi îl puteţi găsi în magazinele care comercializează vase de bucătărie.

Cum este posibil, vă puteţi întreba, ca un mop să facă distincţie între lichidele uleioase şi cele apoase?

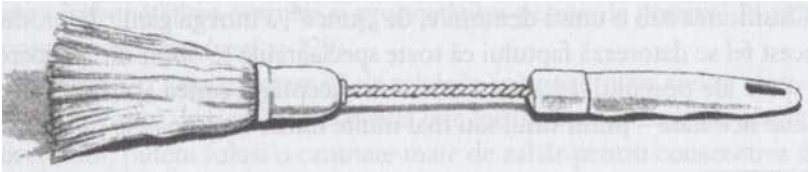
Un mop obişnuit absoarbe apa deoarece apa umezeşte – cu alte cuvinte, aderă la – fibrele din care e confecţionat mopul. Există o oarecare putere de atracţie între moleculele de apă şi cele ale bumbacului sau, mă rog, ale materialului din care sunt obţinute fibrele. Mai mult decât atât, apa chiar urcă prin fibre datorită unui efect de capilaritate. Astfel, atunci când cufundaţi în apă un mop obişnuit, la scoaterea lui veţi disloca o mare cantitate de apă.

Însă apa nu umezeşte nici pe departe orice material; forţa de atracţie exercitată între moleculele ei şi anumite alte molecule este efectiv prea mică. Cufundaţi în apă o lumânare, de pildă, şi ea va ieşi de acolo perfect uscată. Apa nu aderă nici la ceară, nici la o mulţime de materiale plastice, în schimb la ele aderând – şi aici e chichiţa – substanţele uleioase. Mopul pe care vă sfatuiam să-l folosiţi la gătit este făcut dintr-un plastic care se poate îmbiba de ulei, dar nu şi de apă. Şi aşa aţi scăpat de surplusul de grăsime.

Iar când mopul vă este plin de ulei şi nu mai poate

absorbi niciun strop, iată cum puteţi scăpa de ulei înainte de a mai plimba o dată mopul peste suprafaţa fierturii.

Aveţi posibilitatea să-l ţineţi sub un jet de apă fierbinte, lăsând uleiul să se scurgă în conducte, dar în cele din urmă el poate da peste un punct rece şi se poate solidifica, înfundându-vă conductele într-o zonă în care nu ajunge niciun instalator fără să vă dărâme practic întreaga locuinţă. În schimb, aveţi şi posibilitatea să ieşiţi pe uşa din spate a casei şi să scuturaţi energic mopul. Un mic duş de ulei nu afectează iarba, iar uleiul este biodegradabil. Furnicile chiar vă vor mulţumi pentru el. Apoi, înapoi în bucătărie cu voi, pentru a mai da o dată cu mopul şi a-l scutura din nou, până când aţi scăpat de toată grăsimea din oală.



Mop pentru grăsimi lichide şi solide.

O ADÂNCĂ PROBLEMĂ DE ŞUNCĂ

De când m-am mutat în Virginia, mă tot mir că „şuncile de Virginia” nu sunt niciodată păstrate în instalaţii frigorifice, ci sunt vândute direct la tarabă pe stradă sau pe rafturile normale din supermarket. Ce le face să nu se altereze?

Nu se alterează fiindcă sunt „tratate” – termen generic pentru orice proces care inhibă dezvoltarea bacteriană chiar şi la temperatura camerei. Dar şunca, în general, de

orice tip ar fi ea, poate stârni nedumeriri. Cum este oare tratată? Sunt toate sortimentele sărate? Sau afumate? Trebuie oare să le macerăm? Să le gătim?

Acestor întrebări nu li se poate da nici măcar un set de răspunsuri clare, deoarece există prea multe tipuri de şuncă, preparate în prea multe feluri. Puţine dintre provocările la care a fost supusă specia umană par să fi necesitat atâta inventivitate ca descoperirea modului în care poate fi mâncat „posteriorul” unui porc.

În termeni de măcelărie, puteţi găsi şuncă integrală, „semişuncă” (combinată cu carne din partea superioară sau inferioară a articulaţiilor picioarelor anterioare), şuncă cu şorici sau fără, şi şuncă rulată şi legată, ca să nu mai pomenim şi specialităţile cu os, fără os sau doar „parţial fără os” (mai degrabă cunoscute ca „semidezosate”).

Şi mai sunt şi tipuri de şuncă a căror denumire nu provine de la procedurile „chirurgicale” suferite de mamifer, ci de la firma producătoare sau de la locul de proveniență. Fiecare regiune şi cultură din afara graniţelor Israelului şi Islamului pare a avea un stil propriu de tratare a „posteriorului” domnului dodoloţ. Unele dintre cele mai cunoscute tipuri regionale de şuncă ne vin din Anglia, Franţa, Germania, Polonia, Italia şi Spania. Iar dintre producătorii din Statele Unite sunt deosebit de mult apreciate cele produse în Kentucky, Vermont, Georgia, Carolina de Nord şi… da, Virginia. (întotdeauna am dorit să dau de o întrebare la care să pot răspunde „Da, Virginia”[28].)

Acum vă rog să nu-mi scrieţi ca să-mi spuneţi că am omis „cele mai bune şunci din lume”. Nu combat nici opinii politice şi religioase, nici păreri privitoare la şunculiţe.

Clasificarea sub o unică denumire, de „şuncă”, a întregii game de produse de acest fel se datorează faptului că toate specialităţile se obţin din picioarele din spate ale porcului, care sunt tratate – exceptând şunca „proaspătă”, ce rămâne netratată – printr-unul sau mai multe dintre

[28] Aluzie la un faimos editorial şi la un film, ambele intitulate *Yes, Virginia, there is a Santa Claus.*

următoarele procese: de sărare, afumare, uscare, condimentare şi maturare. Practic, numărul mare al tipurilor de şuncă este comparabil cu cel al combinaţiilor şi permutărilor acestor cinci proceduri. De observat numai că sărarea este un pas comun tuturor specialităţilor şi deseori ea însăşi poartă denumirea de „tratare”.

Sărarea, afumarea şi uscarea contribuie, fiecare în parte, la anihilarea bacteriilor care alterează alimentele. Iată cum anume:

Sărarea

De mii de ani sărarea e folosită ca metodă de conservare a cărnii. Sarea conservă alimentele deoarece ucide sau dezactivează bacteriile prin osmoză.

O bacterie este, în esenţă, o picătură de protoplasmă aflată în interiorul unei membrane celulare, semănând cu o faţă de pernă umplută cu jeleu. Protoplasma conţine tot felul de materii dizolvate într-o masă de apă – proteine, carbohidraţi, săruri şi o mulţime de alte elemente chimice de o importanţă vitală pentru bacterie, dar, momentan, complet neinteresante pentru noi.

Iar acum hai să cufundăm o bacterie nenorocoasă în apă foarte sărată, puternică din punctul de vedere al concentraţiei chimice, pentru ca mediul din exteriorul membranei sale celulare să fie mai sărat decât conţinutul său, din interiorul membranei celulare. Ori de câte ori apare un asemenea dezechilibru pe feţele opuse ale unui perete despărţitor permeabil la apă (ale membranei celulare, în situaţia noastră), Mama Natură, care urăşte dezechilibrele, încearcă să reinstaureze echilibrul. Şi o face, în cazul acesta, forţând apa să se deplaseze dinspre partea în care domină o concentraţie mai mică (dinspre „măruntaiele” bacteriei) înspre cea în care concentraţia e mai mare (înspre apa sărată din exterior). Efectul este de diminuare a dezechilibrului, prin slăbirea soluţiei puternice şi întărirea soluţiei slabe. Deshidratarea, stafidirea şi, în final, moartea

sunt nefericitele consecinţe suportate de bacterie. În cel mai bun caz, ea ajunge să nu mai constituie o ameninţare pentru noi datorită simplului fapt că i se anulează şansele de reproducere. („Nu în seara asta, dragă – sunt deshidratată.”)

Această mişcare spontană a apei printr-o membrană, determinată de inegalitatea concentraţiilor soluţiilor aflate de o parte şi de alta a ei, se numeşte osmoză. Fenomenul se produce şi în cazul marinării cărnii, procedeu aplicat pentru îmbunătăţirea gustului şi proprietăţilor pe care le prezintă în timpul procesului de gătire (vezi p. 129).

Şi apropo, o soluţie puternică de zahăr în apă poate avea acelaşi efect ca o soluţie puternică de sare în apă. Acesta este motivul pentru care, la pregătirea dulceţurilor, putem folosi o cantitate mare de zahăr pentru conservarea fructelor. În principiu, atunci când vă preparaţi gemul de căpşuni, aveţi posibilitatea să înlocuiţi cu succes zahărul cu sarea. Doar să nu mă invitaţi la micul dejun.

În zilele noastre, atât şunca, de orice tip ar fi ea, cât şi alte produse din carne de porc pot fi tratate cu sare amestecată cu substanţe adiţionale, inclusiv cu zahăr, condimente şi nitrit de sodiu. Nitriţii au trei efecte: inhibă dezvoltarea bacteriilor din genul *Cbstridium botulinum,* notoriile surse ale toxinei botulinice, contribuie la îmbunătăţirea gustului şi reacţionează cu mioglobina, proteina roşie din carnea proaspătă, dând naştere unui element chimic numit azoximioglobină, datorită căruia preparatul capătă o culoare roz-aprins în timpul lentei încălziri la care este supus pe parcursul procesului de tratare.

În stomac, nitriţii sunt transformaţi în nitrosamine, compuşi chimici declanşatori de cancer. De aceea, FDA stabileşte o limită pentru cantitatea reziduală de nitriţi care poate fi prezentă în produsele din carne tratate.

Afumarea

Tratarea unei şunci nu este echivalentă cu gătirea, aşa că, de regulă, după cumpărare, ea vă mai dă bătăi de cap. Şi afumarea deasupra unei foc din lemne duce la uciderea bacteriilor, parţial din cauza uscării cărnii, parţial datorită faptului că acesta este un gen de gătire la temperatură scăzută, şi parţial datorită faptului că în fum se găsesc tot felul de elemente chimice primejdioase. (Sigur nu vreţi să le ştiţi.) Însă, totodată, ea poate conferi cărnii o serie întreagă de arome minunate, care depind de tipul de lemn folosit, de temperatură, de durata de afirmare şi aşa mai departe.

În general, nu este necesar ca şunca afumată – şi trebuie să ştiţi că majoritatea specialităţilor de şuncă sunt afumate – să fie gătită înainte de a fi consumată. Cea pe care o găsiţi în supermarket este fie parţial, fie în întregime gata pregătită de consum. Întrebaţi-l pe măcelar ori uitaţi-vă pe etichete: pe ele veţi găsi precizat ceva de genul „gătită”, „numai bună de mâncat” sau „nu necesită preparare înainte de servire”.

Deci să vă răspund, în sfârşit, la întrebare: „şuncile de Virginia”, inclusiv cele care poartă vestita marcă Smithfields, sunt tratate temeinic atât prin sărare, cât şi prin afumare, aşa că nu trebuie să fie nici refrigerate, nici gătite. Dar asta nu-i împiedică pe mulţi să le marineze, să le fiarbă, să le frigă, să le glazureze şi, în general, să se agite fără rost în privinţa lor imediat ce le aduc acasă.

Uscarea

Şi perioadele lungi de expunere a şuncii la aer uscat pot duce la deshidratarea şi uciderea bacteriilor. Specialitatea italienească *prosciutto* şi cea spaniolă *serrano* sunt tratate cu sare grunjoasă, apoi sunt atârnate pentru a fi uscate, în mod tradiţional, în pivniţe sau poduri bine aerisite. Nefiind afumate la temperaturi ridicate, ele sunt practic crude şi se consumă ca atare, tăiate în felii extrem de subţiri. Consumul cărnii crude nu-i dăunător atâta timp cât nu mai este infestată cu bacterii.

Condimentarea şi maturarea

Abia aici intră în scenă adevărata individualitate. Pe orice tip de şuncă pot fi depuse straturi succesive de sare, piper, zahăr şi tot felul de amestecuri secrete de condimente, fiind ulterior supusă ani de-a rândul unui proces de maturare. Dacă o asemenea şuncă este tratată cu sare, apoi uscată, nu va fi infestată de bacterii. În schimb, de-a lungul anilor, se va acoperi cu mucegai, acesta trebuind să fie răzuit înainte de servire. Din această categorie fac parte, de regulă, specialităţile ţărăneşti de şuncă. Mucegaiul o fi având un aspect odios, dar carnea de sub el poate fi minunată. Oricum, repet, consumarea lui nu dăunează.

La capătul din urmă al întregii game de şunculiţe se află acele felii roz de formă pătrată sau rotundă pe care le vedeţi în caserolele cu delicatese de prin supermarketuri şi alimentare. Acelea pot fi integrate în categoria „şuncă” deoarece conţin carne tratată de porc, însă aici se întrerupe orice legătură dintre ele şi şunca adevărată. (Aţi văzut vreodată vreun picior perfect pătrat de porc?) Se obţin prin presarea bucăţelelor de carne „de lucru” în forme geometrice de pâine, pentru a se potrivi perfect cu feliile acelea gumate de pâine albă de toaster, faţă de care nu sunt deloc mai presus. Chiar şi afumate, se alterează uşor din cauza marii cantităţi de apă pe care o conţin, aşa că trebuie păstrate în frigider.

Lăsaţi-le mai bine acolo.

Conservarea cu ajutorul zahărului şi al sării

Somon îngropat

Şunca şi alte produse din carne sunt de regulă tratate prin sărare, în timp ce fructele se conservă de obicei cu ajutorul zahărului. Motivul acestei diferenţe are legătură, în mod evident, cu gustul. Dar sarea şi zahărul sunt la fel de

eficace în ceea ce priveşte puterea de ucidere a bacteriilor; ele le deshidratează în acelaşi fel: prin osmoză.

Unul dintre tipurile clasice de carne tratată poartă denumirea de *gravlax* sau *gravad lax,* şi este somon tratat în stil scandinav. Indiferent dacă îi spuneţi *lax* (în suedeză), *laks* (în daneză şi norvegiană), *lachs* (în germană) sau *lox* (în idiş), cuvântul înseamnă „somon”, iar *gravlax* – „somon îngropat”. Scandinavii din epoca medievală obişnuiau să bage somonii şi scrumbiile în gropi săpate în pământ pentru a fermenta.

Astăzi, somonul este tratat prin acoperire cu un strat de zahăr şi un strop de sare. Francezii o fac uneori cu sare şi un strop de zahăr. Această reţetă recomandă cantităţi egale, deoarece aşa ne place nouă, însă puteţi modifica raportul sare/zahăr după bunul plac. Aveţi doar grijă să folosiţi o cantitate totală de amestec egală cu o jumătate de cană.

Somonul e uşor de preparat, dar planificarea trebuie făcută din timp, deoarece aveţi nevoie de două sau trei zile pentru pregătirea lui. La sfârşitul perioadei însă, veţi fi posesorii unuia dintre cele mai dichisite şi apetisante aperitive. Serviţi-l tăiat în felii subţiri, împreună cu sos dulce de muştar (vezi reţeta de mai jos) şi cu pâine de secară unsă cu unt.

Aproximativ 1,5 kg file de somon cu pielea intactă, o singură bucată, cât mai dreptunghiulară posibil (nu îngustată pe lăţime spre capete)

1 legătură mare de mărar (de vreo 100 g)

1/4 cană sare cuşer grunjoasă

1/4 cană zahăr

2 linguri boabe de piper alb sau negru, zdrobite grosier într-un mojar sau cu un bătător de carne

1. Treceţi-vă buricul degetului peste marginea bucăţii

de file, de la un capăt la altul, ca să simţiţi dacă are oase. Cu ajutorul unui cleşte cioc de papagal sau al unei pensete, scoateţi oasele şi aruncaţi-le. Clătiţi mărarul, apoi scuturaţi-l ca să se zvânte. Amestecaţi într-o farfurioară sarea, zahărul şi piperul zdrobit. Tăiaţi somonul pe lăţime, în două bucăţi egale, şi puneţi-le pe ambele pe un tocător, cu pielea în jos, una lângă alta. Presăraţi-le uniform cu amestecul de sare, zahăr şi piper şi frecaţi-l uşor pe toată suprafaţa.

2. Puneţi firele de mărar pe una dintre bucăţile de file, apoi acoperiţi-o cu cealaltă bucată, aşezată cu pielea în sus. Bucata de somon va avea aspectul unui sandvici gros şi mustăcios.
3. Înfăşuraţi sandviciul în 2 straturi de folie de plastic, puneţi-l într-o tavă de copt nu prea adâncă şi, peste el, aşezaţi o greutate de 2–4 kg. Sunt bune cutiile de conserve nedesfăcute sau chiar nişte dicţionare protejate în pungi de plastic etanşeizate. (Eu folosesc o bucată paralelipipedică de plumb pe care o înfăşor în plastic, dar majoritatea gospodăriilor n-au privilegiul de a fi dotate cu aşa ceva.)
4. Ţineţi somonul în frigider timp de 3 zile, întorcându-l de pe o parte pe alta la fiecare aproximativ 12 ore. Apoi scoateţi-l din folie şi curăţaţi-l prin răzuire cu un cuţit sau o spatulă, aruncând mărarul sărat-dulceag. Pentru servire, tăiaţi somonul pe diagonală în felii foarte subţiri, detaşând pielea de pe fiecare felie în parte.

Sosul dulce de muştar

Combinaţi 1/4 cană de sos de muştar brun picant cu 1 linguriţă de boabe de muştar măcinate, 3 linguri de zahăr şi 2 linguri de oţet de vin roşu. Adăugaţi 1/3 cană de ulei vegetal, turnându-l în jet continuu şi bateţi totul până când ajungeţi la

consistenţa unei maioneze. Apoi, amestecând, adăugaţi 3 linguri de mărar fin tăiat şi ţineţi la frigider sosul timp de 2 ore, pentru a-şi mai pierde din tărie.

SĂ DEFINIM SARAMURAREA

Saramurarea pare a fi la mare modă în ziua de azi, de parcă toţi bucătarii-şefi şi autorii de cărţi de bucate din lume ar fi descoperit brusc apa sărată. Sunt exact ca Balboa când a descoperit Oceanul Pacific. Care este, de fapt, menirea exactă a saramurării?

Saramurarea, cu alte cuvinte cufundarea cărnii de mamifer, peşte sau pasăre în apă sărată, este departe de a putea fi numită o nouă descoperire. Evident, la un anumit moment dat din istoria maritimă, cineva a descoperit – accidental, poate? – că friptura obţinută din carne ţinută în prealabil în apă de mare este mai suculentă şi are un gust mai bun.

Ce se întâmplă în timpul procesului de saramurare? Care este efectul unei băi în apă sărată, în afară de cel de a ne ajuta să obţinem un aliment... păi cum altfel decât mai umed şi mai sărat? Afirmaţiile celor care susţin că acest proces sporeşte suculenţa şi frăgezimea sunt oare justificate?

În primul rând, hai să punem la punct problemele de terminologie. Cuvântul „saramurare” este utilizat greşit, referindu-se la toată gama de proceduri care începe cu frecarea unei bucăţi de carne cu sare şi se încheie cu ţinerea ei într-un amestec de sare, zahăr, piper, oţet, vin, cidm, ulei, condimente şi, evident, apă. Dar frecarea cărnii cu sare nu înseamnă saramurare; e doar o frecare, al cărei scop este cu totul altul. Iar unii oameni desemnează prin

acest termen ţinerea cărnii într-un lichid obţinut ca urmare a combinării mai multor ingrediente, deşi aceea este, de fapt, marinare, o cu totul altă mâncare de peşte. Pe de altă parte, cei din industria prelucrării cărnii înţeleg prin marinare injectarea de apă sărată în carnea de porc, deşi aceasta este în realitate o formă de saramurare.

Pentru a nu ne întinde cu această secţiune a capitolului mai mult decât se întinde „muratul” *Moby Dick,* îmi voi limita comentariile doar la efectele ţinerii cărnii în apă sărată, deşi majoritatea saramurilor au în componenţă şi zahăr.

O celulă tipică de carne (din muşchi) arată ca o fibră cilindrică lungă. Înăuntru are o proteină şi diverse substanţe dizolvate într-o masă lichidă, totul fiind încasetat într-o membrană care le permite moleculelor de apă să treacă prin ea. Atunci când o asemenea celulă este cufundată într-o saramură cu mult mai multe molecule libere de apă decât ea, natura încearcă să restabilească echilibrul forţând moleculele de apă să treacă prin membrană din partea în care ele se află în exces (din saramură) în partea în care sunt deficitare (în celulă). Acest proces, care presupune mişcarea apei dinspre o soluţie mai apoasă înspre una mai puţin apoasă, se numeşte osmoză, iar presiunea ce forţează apa să treacă prin membrană poartă denumirea de presiune osmotică. În cazul de faţă, rezultatul constă într-un transfer de apă din saramură în celule, acesta făcând ca bucata respectivă de carne să fie mai suculentă.

Dar, până una alta, ce se poate spune despre sare? În celulă, se află dizolvată foarte puţină sare (ştiinţific vorbind: există foarte puţini ioni de sodiu şi de clorură). În schimb, în saramură sunt tone de sare! De regulă, 1/4–1 1/2 căni per litru. Din nou, natura încearcă să-şi regăsească echilibrul, de data aceasta printr-un proces de difuzie: unii dintre ionii aflaţi în exces în afara celulei „migrează”, prin membrană, în celulă. Iar acolo, printr-un mecanism care nu este încă pe deplin înţeles, sporesc capacitatea proteinei de a reţine

apă. Drept rezultat se obţine o bucată de carne asezonată şi mai suculentă. Mai mult decât atât, ca bonus, carnea poate fi mai fragedă, deoarece elementele structurale ale proteinei care reţin apă tind să se umfle şi să se înmoaie.

Prin urmare, saramurarea este mai eficace în cazul cărnii slabe, mai puţin gustoase, care tinde să se usuce pe parcursul procesului de gătire, cum ar fi cea albă a curcanilor contemporani şi fileul de porc, fără pic de grăsime. Dar, dragi prieteni, exact ăsta e locul până unde merge ştiinţa şi de unde începe arta, deoarece există zeci de metode diferite de saramurare şi de gătire a feluritelor tipuri de carne. Nu se poate da un răspuns clar privitor la durata de ţinere în saramură şi concentraţia soluţiei de sare în care ar trebui saramurată o anumită carne, care ulterior va fi pregătită într-un anumit mod, la o anumită temperatură, într-un anumit timp. Începând din acest punct, încrederea dumneavoastră în inventatorul reţetei trebuie să se transforme în factor de decizie, fiindcă încercările şi erorile domnesc în acest domeniu. Dacă descoperiţi o reţetă de saramură care dă rezultate fragede, suculente şi nu prea sărate, păstraţi-o şi nu puneţi întrebări.

Şi, dacă tot vorbim de sare, hai să discutăm şi despre abilitatea ei de a „extrage umezeala” din alimente – o metodă istorică de uscare şi conservare a cărnii de mamifer şi de peşte este prin acoperirea ei cu sare gemă. Dar un asemenea fenomen nu dezice cumva afirmaţiile pe care tocmai le-am făcut conform cărora apa sărată *creşte* gradul de umiditate al cărnii saramurate? Deloc. (Urmăriţi-mă cum lămuresc lucrurile strecurându-mă cu agilitatea unui şarpe printre obstacole.)

Apa sărată şi sarea uscată nu au acelaşi efect asupra alimentelor. Osmoza este declanşată de *diferenţa* dintre cantităţile disponibile de apă aflate pe ambele părţi ale membranelor celulare. În cazul saramurării, în afara celulei există mai multe molecule de apă decât înăuntrul ei, aşa că presiunea osmotică forţează o parte din apa aflată în exterior să ajungă în interior. În schimb, atunci când

acoperiţi cu sare solidă un aliment puternic hidratat (în categoria asta fiind incluse practic toate alimentele), o parte din sare se dizolvă în apa de la suprafaţa lui, dând naştere unui film de soluţie sărată extrem de concentrată, în care proporţia de apă este extrem de scăzută – mai scăzută decât cea din interiorul celulelor. Drept urmare, în interiorul celulelor vor fi mai multe molecule disponibile de apă decât în exteriorul lor, şi umezeala alimentelor este „extrasă”.

Găini pitice saramurate, din rasa hibridă

Găinile brun-roşcate ale lui Bob

Carnea acestor găini pitice este gustoasă şi suculentă, în special atunci când o saramurăm înainte de a o frige. Folosind reţeta de faţă, îi dăm preparatului un iz asiatic, stropindu-l cu puţin sos de soia amestecat cu usturoi şi ghimbir pentru ca pielea să capete o frumoasă nuanţă brun-roşiatică, de mahon.

Câtă saramură se foloseşte? Puneţi găinile în bolul, cratiţa sau punga de plastic cu închidere etanşă în care intenţionaţi să le saramuraţi şi adăugaţi apă atât cât să le acopere complet. Apoi scoateţi păsările de acolo şi măsuraţi cantitatea de apă.

Cât de concentrată trebuie să fie saramura? Ca regulă generală, dar nu întotdeauna aplicabilă, utilizaţi 1 cană de sare cuşer marca Morton’s sau 1 1/2 căni de sare cuşer Diamond Crystal pentru fiecare litru de apă. Poate fi adăugat zahăr, plus alte ingrediente, pentru echilibrarea aromelor.

2 găini din rasa hibridă Cornwell – Plymouth Rock
4 litri apă
1cană sare cuşer Morton’s

1 cană zahăr brun-închis, nu prea îndesat
1/3 cană sos de soia, preferabil Kikkoman
2 linguri ulei de arahide 4 căţei de usturoi
3 felioare de ghimbir cât un bănuţ

1. Scoateţi găinile din pachete, curăţaţi-le pe interior şi clătiţi-le bine. Turnaţi apa într-un bol mare sau într-o oală de supă. Adăugaţi sarea şi zahărul, apoi amestecaţi până când se dizolvă. Introduceţi păsările în acest lichid, cu piepturile în jos. Folosiţi-vă de o farfurie pe post de greutate pentru a le forţa să stea total în submersie, şi lăsaţi-le acolo I oră, fie într-un loc răcoros, fie în frigider. Apoi scoateţi păsările din saramură, clătiţi-le şi zvântaţi-le cu prosoape de hârtie. Dacă nu le gătiţi imediat, congelaţi-le.
2. Preîncălziţi cuptorul la 200°C. Cu o sforicică, legaţi picioarele găinilor unul de altul, dar nu foarte strâns, ci doar atât cât să nu se îndepărteze.
3. Măsuraţi cantitatea de sos de soia cu un pahar gradat şi adăugaţi-i uleiul. Zdrobiţi căţeii de usturoi, apoi, peste ei, turnaţi amestecul de soia şi ulei. Mărunţiţi ghimbirul, puneţi-l în mojarul de usturoi şi pisaţi-l, vărsând zeama obţinută, cu tot cu fărâmele de ghimbir, peste mixtura astfel obţinută. Şi amestecaţi totul iute, ca să se omogenizeze cât mai bine posibil (deşi, desigur, uleiul nu va putea fi integrat complet în amestec), pentru ca după aceea să ungeţi păsările peste tot cu acest sos şi să le puneţi cu piepturile în jos pe un grătar plasat deasupra unei tăvi.
4. Lăsaţi păsările la cuptor pentru 30 de minute, stropindu-le cu sos de soia după 10, apoi din nou după 20 de minute. Amestecaţi-l de fiecare dată, pentru ca bucăţelele de usturoi şi de ghimbir să se distribuie uniform în sos şi să le puteţi pune cu ajutorul pămătufului pe carne. În cazul în care

zeama de carne scursă în tavă începe să fumege, turnaţi peste ea o jumătate de cană de apă. Întoarceţi păsările cu piepturile în sus şi mai lăsaţi-le la cuptor încă 30–40 de minute, stropindu-le cu sos la fiecare 10 minute. Aveţi grijă ca elementele solide din sos să ajungă pe pielea lor, mai ales la ultima stropire.

Găinile vor fi fragede, suculente şi maronii-roşietice de jur împrejur.

PENTRU 2 PORŢII GENEROASE

Nu există scuză să nu fii zemos

Hamburgeri uscaţi prin sărare

Hamburgerii pregătiţi la grătar pe gaz sau cărbuni îşi pierd o mare parte din sucul propriu, care se scurge în foc. Dar, dacă îi puneţi pe un grătar deasupra unui vas fixat pe un trepied, sucul evaporat lasă pe fundul recipientului „resturi maronii”. Ele ar fi minunate dacă s-ar dizolva în vin sau în altă soluţie apoasă bună pentru pregătirea unui sos. Însă atunci când optaţi pentru hamburgeri simpli, fără sos, toate acele resturi maronii se pierd.

Soluţia: tapetaţi fundul unei tăvi cu un strat subţire de sare şi puneţi hamburgerii deasupra ei. Sarea extrage sucul propriu din aceştia şi apoi îl coagulează repede, formând o crustă pe suprafaţa cărnii şi nepermiţându-i astfel să se lipească de vas şi să lase în urmă acele minunăţii brune. Hamburgerul rezultat este, la exterior, crocant şi delicios de sărat.

350–450 g carne tocată de vită
1/2–3/4 linguriţă sare cuşer / grunjoasă

1. Cu mâinile, presaţi uşor carnea, dându-i forma a 2

gogoşi ovale grăsane. N-o tasaţi mai mult decât este necesar, pentru a nu se împrăştia.

2. Presăraţi uniform sarea cuşer pe fundul unei tigăi din fontă sau chiar al unei oale din tuci cu diametrul de 20 cm. Stratul obţinut nu ar trebui să fie chiar compact, încălziţi vasul astfel pregătit deasupra unui foc mediu, timp de 5 minute.
3. Puneţi hamburgerii direct peste sare şi frigeţi-i 3 minute pe o parte, apoi întoarceţi-i şi mai frigeţi-i 3 minute şi pe partea cealaltă dacă îi vreţi mai în sânge, sau ceva mai mult dacă vă plac mai pătrunşi.

Pentru 2 hamburgeri

NOAPTE BUNĂ, DRAGĂ MARINATĂ

În toate reţetele scrie să marinez peste noapte, să înmoi peste noapte, să las mâncarea să se „odihnească” peste noapte etc. La ce durată de timp se referă, de fapt, expresia „peste noapte”?

Vă dau dreptate. De ce peste noapte? Să credem oare că lumina zilei are vreun efect asupra procesului de marinare? Dacă e cumva abia ora două după-amiaza, atunci când ajungem cu pregătirile în punctul critic al reţetei? Cât de devreme poate începe acest „peste noapte”? Sau, dacă e să lăsăm alimentele peste noapte, trebuie să ne reapucăm de treabă de îndată ce auzim cântatul cocoşului? Ce se întâmplă în cazul în care dimineaţa suntem nevoiţi să mergem la serviciu? Cum putem opri, pentru numele lui Dumnezeu, un proces aflat în plină desfăşurare?

În general, prin „peste noapte” trebuie să înţelegem o durată de 8–10 ore şi, în majoritatea cazurilor, nici 12 n-ar strica. Însă ar fi bine ca o reţetă bine gândită să ne permită să ne programăm singuri treburile. Mersi frumos, dar

indicaţi-ne doar durata exactă; suntem suficient de maturi pentru a şti să ne stabilim ora de culcare.

FĂ BINE ŞI IA SPUMA!

Atunci când fac supă de pui, la puţin timp după ce apa începe să clocotească, pe lângă carne se formează o spumă albă şi pufoasă. Reuşesc s-o îndepărtez în mare măsură, dar ce rămâne dispare la scurt timp de sub ochii mei. Ce-i chestia aia? Şi fac bine că o îndepărtezi

Chestia aia e substanţă proteică coagulată, ţinută laolaltă de grăsime. Ea nu vă face rău, dar gustul mâncării nu va fi bun, şi oricum este mai bine s-o îndepărtaţi din motive pur estetice.

Proteina încălzită se coagulează. Asta înseamnă că moleculele ei lungi şi convolute se desfăşoară, apoi se reînfaşoară unele printre altele, în alte moduri. Fenomenul este următorul: o parte dintre proteinele din carnea de pui se dizolvă în apă, iar acolo, pe măsură ce temperatura creşte, acestea încep să se coaguleze. Între timp, o parte din grăsimea puiului se topeşte devenind lichidă şi, aşa cum este deprinsă grăsimea lichidă să facă, se ridică la suprafaţa apei, deoarece este mai puţin densă decât aceasta. Şi ori de câte ori cele două elemente se întâlnesc, grăsimea acoperă fragmentele coagulate de proteină, acţionând ca un colac de salvare şi ridicându-le la suprafaţă sub forma unei spume uleioase. Aceasta este comestibilă, însă nu oferă o privelişte prea frumoasă.

Odată cu creşterea temperaturii spre punctul de fierbere, straturile de grăsime lichidă se subţiază, se desprind de proteine şi se îndepărtează de ele, lăsându-le să-şi continue procesul de aglomerare. Iar ele formează în cele din urmă acele micuţe particule maronii pe care le puteţi observa în

supa deja făcută – dar asta numai dacă n-aţi îndepărtat spuma de la bun început. Spuma n-a dispărut; doar s-a condensat în acele mici aglomerări maro de substanţă, dintre care multe se vor lipi de peretele cratiţei, imediat la suprafaţa supei, formând ceva asemănător cu (scuzaţi metafora) un „colier” de jeg rămas pe marginile căzii de baie.

Deci îndepărtaţi spuma din vreme şi cu mare sârguinţă, pentru a fi recompensaţi prin obţinerea unei supe frumoase, foarte limpezi.

Mult recomandata paletă perforată, pe numele ei spumieră, foarte utilă pentru-ca să vezi! – îndepărtarea spumei din supe şi alte fierturi, nu este chiar cea mai bună ustensilă, deoarece, având găuri prea mari, n-o poate lua chiar pe toată. Cel mai bun colector de spumă se numeşte (surpriză!) chiar colector de spumă. La capătul cozii lui se află un element de lucru semirotund, acoperit cu plasă. Este disponibil în magazinele care comercializează produse pentru bucătărie.

BLEAH, SUNT DE-A DREPTUL BLEAH!

După ce fac un pui la cuptor, tava e plină de scursuri din alea de-a dreptul dezgustătoare. Le pot utiliza la ceva?

Nu. Dacă ţineţi neapărat să întrebaţi de ce, iată răspunsul: nu le meritaţi. Scurgeţi grăsimea, răzuiţi resturile alea „dezgustătoare” într-un borcan şi expediaţi-mi-l cu expresul de noapte.

Serios, chestiile alea conţin sucuri şi gelatină extrem de gustoase, aşa că ar fi crimă să vă „hrăniţi” cu aşa ceva maşina de spălat vase. Deseori am gândit că, de-aş fi rege sau împărat, le-aş porunci bucătarilor să frigă o sută de pui,

să-i arunce ţăranilor şi să-mi servească la masă, pe un platou de argint, doar ce s-a scurs în tavă, împreună cu câteva felii de pâine franţuzească, din aceea crocantă.

Sau aş umple fuguţa un butoiaş cu cel mai bun sos din lume, pentru că toată grăsimea aia minunată, laolaltă cu sucul propriu al puiului, gelatina proteică şi fragmentele de arsură căzute în tavă, este esenţială pentru obţinerea gustului sosurilor de mare clasă.

JACK SPRAT[29] NU S-AR ATINGE DE EL

De ce-mi iese sosul de friptură ori plin de cocoloaşe, ori prea gras?

Sosul nu trebuie să fie nici plin de cocoloaşe, nici gras. Dar toţi cunoaştem oameni care reuşesc să-l facă, simultan, şi plin de cocoloaşe, şi gras, nu-i aşa?

Cocoloaşele şi grăsimea sunt o consecinţă a aceluiaşi fenomen de bază: uleiul şi apa nu vor să se amestece. Iar în sosul de friptură, aceste două elemente coexistă, aşa că trebuie să le determinaţi, printr-un truc, să se amestece.

Înainte de toate, hai să punem la punct nişte elemente de terminologie. Uleiul, grăsimea şi untura sunt, în principiu, unul şi acelaşi lucru. Prin cuvântul „grăsime” desemnăm o substanţă grasă solidă, în timp ce uleiul este o substanţă de aceeaşi natură, dar în stare lichidă. Orice substanţă grasă solidă poate fi topită pentru a se lichefia şi orice substanţă grasă lichidă se poate solidifica prin răcire.

În starea lor naturală, substanţele grase solide sunt de

[29] Personaj al unei poezioare englezeşti pentru copii, inititulată omonim: Jack Sprat could eat no fat / His wife could eat no lean. / And so between the two of them, / They licked the platter clean. „(Jack Sprat nu putea mânca grăsime, / Iar soţia nu putea făr’ de grăsime. / Şi aşa, tot împărţind între ei friptoiu’ / Au reuşit să lingă tot platoul.”).

regulă de origine animală, iar cele lichide se extrag din seminţele plantelor. Dar specialiştii în probleme alimentare reunesc ambele categorii sunt denumirea de grăsimi, deoarece joacă acelaşi rol în procesul de nutriţie.

Untura are o consistenţă intermediară, starea ei situându-se undeva între cea solidă şi cea lichidă. Cuvântul are o conotaţie neplăcută (la noi, când mergi la un local ieftin specializat în prăjelniţe, spui „hai la lingura cu untură”), iar la masă nu este niciodată rostit, decât în cele mai jenante circumstanţe. În rândurile următoare, voi utiliza termenii *grăsime, ulei* şi *untură* după necesităţi, în funcţie de ceea ce vreau să subliniez. Sau, pe şleau vorbind, voi apela exact la cel la care simt nevoia să apelez.

Încă ceva despre terminologie: iniţial, prin termenul de *sos de friptură* sau *zeamă de carne* nu s-a făcut referire decât la lichidul scurs din carne în timpul procesului de gătire. Când o friptură este servită împreună cu acel lichid relativ nemodificat prin intervenţia omului, se spune că este *au jus,* ceea ce înseamnă în franceză „în suc propriu”. (Listele de meniuri în care vedeţi scris „cu *au jus*” au fost concepute de nişte bâlbâiţi bilingvi.) Dar, din nefericire, *jus*-ul din majoritatea restaurantelor nu este decât o „esenţă” procurată din comerţ, o pudră ce conţine sare, arome şi colorant caramel, care a fost dizolvată în apă fierbinte.

Când adăugaţi alte ingrediente direct în combinaţia de lichide scurse în tavă şi le gătiţi împreună, înseamnă că pregătiţi o zeamă de carne. Atunci, care este semnificaţia cuvântului sos? El se face într-o oală separată, de regulă prin încorporarea aceloraşi „scursuri” de carne, dar e „sporit” prin adăugarea unui anumit număr de condimente, arome şi alte ingrediente.

Hai să vorbim despre cel mai comun tip de sos de friptură: despre cel din tavă, obţinut din lichidul şi grăsimile lăsate la frigere de carnea de mamifer sau de pasăre.

Nimănui nu-i place un sos apos, aşa că trebuie utilizat un agent de îngroşare. Aici îşi face apariţia în scenă faina.

Făina conţine şi amidon, şi proteine. Ingroşarea unui sos cu amidon de porumb sau de arorut, ambele fiind neproteice, este cu totul altceva, aşa că nu încercaţi să înlocuiţi făina cu aşa ceva în cele ce urmează.

Imediat ce curcanul s-a făcut, scoateţi-l din tavă şi examinaţi cu atenţie respingătoarea masă lichidă rămasă acolo. Veţi sesiza două tipuri de fluide: unul uleios, reprezentând grăsimea de curcan topită, şi unul apos, rezultat ca urmare a scurgerii sucului propriu al cărnii, care s-a combinat cu sucul legumelor şi eventuala supă sau apă pe care aţi adăugat-o. Trucul constă în încorporarea acestor lichide incompatibile în sosul de friptură, deoarece fiecare dintre ele e caracterizat de un set unic de gusturi specifice. Cu alte cuvinte, anumite arome sunt solubile în grăsime, în timp ce altele numai în apă. Iar scopul este să combinaţi aromele solubile în grăsime cu cele solubile în apă, pentru a obţine un sos omogen, lipsit de cocoloaşe.

Totul depinde de felul în care folosiţi făina, fiindcă aceasta nu joacă doar rolul de agent de îngroşare, ci vă ajută şi să amestecaţi uleiul cu apa.

Făina este o pudră foarte fină, în componenţa căreia intră anumite proteine (glutenină şi gliadină), care, odată ce absorb apă, se combină şi dau naştere unei substanţe cleioase numite gluten. Deci, dacă nu faceţi decât să puneţi făina în tavă şi să amestecaţi, proteinele şi apa se vor reuni, formând aglomerări vâscoase de substanţă. Şi din moment ce aceste aglomerări conţin apă, uleiul nu va fi capabil să pătrundă în ele. Aşa că vă veţi alege cu o mulţime de cocoloaşe ce se vor bălăci într-un bazin de ulei. E posibil ca ăsta să fie un meniu uzual în unele case, dar majoritatea experţilor opinează că sosul de friptură n-ar trebui să fie cel mai greu masticabil preparat de pe masa întinsă cu ocazia Zilei Recunoştinţei.

Ca atare, oare cum ar fi indicat să procedaţi? Este la fel de simplu ca număratul până la trei (plus încă doi paşi): (1) separaţi lichidul apos de cel uleios cu ajutorul unuia dintre separatoarele acelea inteligente de sos, cu scurgere prin

partea inferioară (stratul superior este cel de grăsime, dacă mai aveaţi vreun dubiu...); (2) amestecaţi făina într-un strop de grăsime, pentru a obţine un fel de rântaş; (3) prăjiţi puţin amestecul obţinut ca să-l rumeniţi şi să scăpaţi de gustul de făină crudă; (4) abia după aceea, încet, adăugaţi lichidul apos, amestecând continuu, şi veţi vedea că faina, uleiul şi apa se vor combina ca prin minune, dând naştere unui sos omogen, de parcă nici n-ar fi inamici fireşti; (5) în final, aduceţi la fierbere sosul pentru ca grăunţii de faină să se descompună şi să elibereze agentul de îngroşare, adică amidonul.

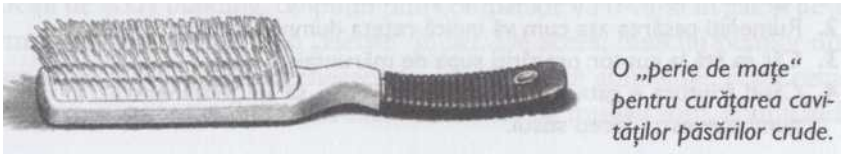
Iată care este mecanismul de funcţionare ce stă la baza acestui procedeu: Amestecând întâi făina cu grăsime, vă asiguraţi că toţi grăunţii minusculi de faină se acoperă cu câte un strat de ulei, astfel încât lichidele apoase să nu poată pătrunde până la ei şi să-i lipească unii de alţii. Apoi, când adăugaţi zeamă peste rântaş, grăunţii de faină se dispersează, fiecare luându-şi cu el şi învelişul de grăsime. Adică se întâmplă exact ceea ce vă doriţi: grăsimea şi făina se împrăştie uniform prin lichid, pentru a forma un amestec omogen, lipsit de cocoloaşe. Pe scurt, folosindu-vă de făina care a transportat uleiul prin toată masa de apă, aţi convins uleiul şi apa să fraternizeze. Apoi, când fierberi sosul pentru a-i permite făinii să-şi îndeplinească îndatorirea de agent de îngroşare, ea îşi face treaba uniform, absolut peste tot. Nici vorbă de grăuncioare mai mari sau mai mici, nici vorbă de cocoloaşe.

Totuşi, dacă pentru obţinerea amestecului iniţial de făină şi grăsime utilizaţi prea multă grăsime, nu chiar toată va ajunge pe făină, iar excesul va forma mici băltoace neplăcute la vedere, ruinându-vă reputaţia. Pe de altă parte, dacă utilizaţi prea multă făină, nu va ajunge să fie toată învelită în grăsimea disponibilă, iar excesul se va transforma într-un fel de pap gloduros imediat ce îi veţi adăuga lichidul apos. Deci este esenţial să folosiţi cantităţi aproximativ egale de făină şi grăsime.

Câtă faină, grăsime şi lichid vă trebuie? Pentru o parte

făină şi o parte grăsime, aveţi nevoie de minimum opt părţi de sucuri vegetale şi animale şi/sau supă de carne, în funcţie de cât de subţire vă place să fie sosul pentru friptură. Dar vă asigur că acesta se va bucura de succes.

Curăţarea puilor şi a altor păsări înainte de gătire vă dă cumva bătăi de cap? Avep probleme cu îndepărtarea tuturor acelor chestii îndărătnice din cavitâple lor? Eu folosesc o perie cu fire sintetice dure pe post de „perie de maţe”. O rotesc prin interiorul cavităpi păsării şi reuşesc să îndepărtez fiecare fragment de ficat, plămân şi Dumnezeu ştie ce s-o mai găsi pe acolo, printre coaste. Apoi clătesc peria sub un jet de apă fierbinte şi o pun în maşina de spălat vase.



O „perie de maţe“ pentru curăţarea cavităţilor păsărilor crude.

Sfinte Sisoie!

Un sos perfect pentru friptura de pui sau curcan

Când pregătiţi sosul de friptură, trebuie să vă amintiţi trei lucruri importante:

1. Combinaţi şi prăjiţi părţi egale de grăsime şi făină de uz general.
2. Amestecând încontinuu, adăugaţi cantitatea corectă de supă, până obţineţi consistenţa dorită.
3. Ţineţi pe foc în total 7 minute.

În cazul sosului de friptură, proporţiile standard sunt: 1 parte grăsime, 1 parte făină, 8–12 părţi lichid. De exemplu: 1/2 cană grăsime scursă din carne, 1/2 cană făină, 4–6 căni supă. Sau: 4 linguri grăsime, 4 linguri

făină, 2–3 căni supă. Utilizaţi aceleaşi proporţii şi în cazul fripturii de vită.

Iată cum trebuie să procedaţi: curcanul sau puiul a fost scos din cuptor şi lăsat să se „odihnească”. Uitaţi-vă la tava în care l-aţi fript. Acolo trebuie să vedeţi un minunat amestec de grăsime, suc propriu (apos) şi legume frumos rumenite. Reuşita pregătirii sosului depinde de toate aceste „zemuri”, dar şi de supa obţinută prin fierberea măruntaielor.

Da, puteţi face sosul chiar acolo, în tavă, dar există un dezavantaj. Cantitatea de grăsime este greu de măsurat, şi acest simplu fapt vă poate da peste cap toate proporţiile ingredientelor. Ca să nu mai spunem cât de dificil e să pui tava aia gigantică peste două ochiuri ale aragazului şi câtă curăţenie va trebui să faci după masă.

Mai bine pregătiţi sosul astfel: turnaţi lichidul din tavă – atât grăsimea, cât şi sucurile vegetale şi animale, lăsând acolo friptura şi legumele rumenite – într-un pahar gradat mare. Grăsimea şi sucurile se vor separa, grăsimea rămânând la suprafaţă, şi cantităţile vor fi mai uşor de măsurat.

Sosul de bază pentru curcan sau pui

Curcan sau pui
câte 1/2 cană ceapă, ţelină şi morcov mărunţite
1/4 cană grăsime luată din tava în care aţi fript carnea
1/4 cană făină de uz general zeamă din cea scursă în tavă
cam 2 căni supă de curcan sau pui sare şi piper proaspăt măcinat

1. Pregătiţi curcanul sau puiul pentru cuptor. Înainte

să-l aşezaţi în tavă, răsturnaţi legumele mărunţite (ceapa, ţelina şi morcovul).

2. Rumeniţi pasărea aşa cum vă indică reţeta dumneavoastră.

3. Cât ea stă la cuptor, pregătiţi supa de măruntaie.

4. Când friptura e gata, mutaţi-o pe un platou, să se „odihnească**, în timp ce dumneavoastră faceţi sosul.

5. Turnaţi tot lichidul din tavă într-un pahar gradat din sticlă.

6. Măsuraţi 1/4 cană de grăsime şi puneţi-o la loc, în tavă.

7. Măsuraţi şi păstraţi resturile maronii de lichid. (Partea de grăsime nefolosită o puteţi arunca sau pune deoparte, ca eventual să mai faceţi nişte sos, pentru bucăţelele de carne rămase după masă.)

8. Răzuiţi fundul tăvii, pentru a desprinde legumele şi arsurile.

9. Puneţi şi făina în tavă.

10. Amestecaţi grăsimea cu făina, folosindu-vă de o lingură de lemn, până când obţineţi o mixtură groasă, lipsită de cocoloaşe.

I I. Reglând focul la intensitate mică, lăsaţi conţinutul tăvii să dea în clocot şi apoi fierbeţi timp de 2 minute. Aşa scăpaţi de gustul de făină crudă.

12. Amestecând încet, turnaţi deasupra „scurgerile” maronii de carne, pe care le-aţi păstrat, şi atâta supă câtă trebuie pentru ca sosul să ajungă la consistenţa care vă place – aproximativ 2 căni de lichid în total.

13. Mai ţineţi la fiert 5 minute, până ce sosul devine gros şi omogen. Asezonaţi cu sare şi piper.

14. Treceţi totul prin sită, lăsând sosul să se scurgă într-o sosieră.

ÎN MARE.
ADEVĂRATA CARNE ALBĂ

De ce timpul de gătire al cărnii de peşte este mult mai scurt decât cel al altor tipuri de carne?

Carnea în general, exact ca vinul, poate fi ori roşie, ori albă. Cea de vită este roşie; peştii şi crustaceele o au, de regulă, albă. Somonul este roz – sau trandafiriu, dacă preferaţi aşa – deoarece se hrăneşte numai cu crustacee ale căror carapace au nuanţe roz. Păsările flamingo, în cazul în care vă interesează, sunt roz dintr-un motiv similar.

În bucătărie, aflăm repede că timpul de gătire al cărnii albe este mult mai scurt decât al celei roşii. Aici nu-i vorba doar de culoare, desigur; carnea de peşte este genetic diferită din punct de vedere structural faţă de cea a majorităţii creaturilor mergătoare, târâtoare sau zburătoare.

Înainte de toate, incursiunile prin apă nu prea pot fi categorisite drept exerciţii de body building, cel puţin prin comparaţie cu o cursă în galop de-a curmezişul câmpiei sau cu o „ejecţie" în aer. De aceea, muşchii peştilor nu ajung să fie la fel de schwarzeneggerieni ca cei ai altor animăluţe. Peştii ceva mai activi, cum ar fi tonul, au o masă mai mare de muşchi roşu, conţinând mai multă mioglobină roşie (vezi pag. 116), carnea lor fiind, drept urmare, mai închisă la culoare.

Dar mai important este faptul că peştele are un ţesut muscular fundamental diferit de cel al majorităţii fiinţelor terestre. Pentru a o zbughi rapid din faţa inamicilor, el are nevoie de adevărate explozii energetice, nu de rezistenţa de cursă lungă necesară altor animale pentru a alerga – sau care le-a fost necesară odinioară, înainte de a le domestici noi şi de a le transforma în nişte creaturi indolente.

Muşchii sunt compuşi de regulă din fascicule de fibre, iar

acestea, în cazul peştilor, sunt din cele cu o mare viteză de contracţie. Şi, fiind mai scurte şi mai subţirele decât fibrele mari şi lente ale celor mai multe animale terestre, ele pot fi mai uşor zdrobite – prin mestecare, de pildă – şi descompuse pe cale chimică – de temperatura la care sunt gătite. Acesta este motivul pentru care peştele este suficient de fraged ca să fie mâncat crud în cazul unui *sushi,* în timp ce carnea de vită trebuie tocată în vederea pregătirii unui muşchi tartar care să fie vulnerabil în faţa molarilor noştri.

Şi mai există un motiv principal al frăgezimii cărnii de peşte: peştele trăieşte într-un mediu practic lipsit de forţe gravitaţionale, aşa că nu prea are nevoie de ţesuturi conjunctive – cartilaje, tendoane, ligamente şi alte chestii dintr-astea, necesare altor animale pentru susţinerea elementelor anatomice ale organismului şi securizarea lor, prin legare de osatură. Ca atare, peştii sunt constituiţi mai mult din muşchi, aproape lipsiţi de zgârciuri, şi dintr-o simplă coloană vertebrală, pe lângă care există foarte puţine elemente din departamentul osatură. Iar relativa lor lipsă de ţesut conjunctiv implică o relativă lipsă de colagen, proteina care, prin încălzire, se preschimbă într-o foarte atrăgătoare şi suculentă gelatină. Acesta este unul dintre motivele pentru care carnea de peşte ajunge să fie mai uscată după gătire decât alte tipuri de carne. Un alt motiv constă în faptul că, având sânge rece, peştii n-au nevoie de un strat izolator prea mare de grăsime, substanţă care ar fi contribuit la suculenţa lor.

Pentru toate aceste motive, principala problemă ridicată de pregătirea cărnii de peşte este cea a timpului de gătire, care nu trebuie să fie prea mare. Peştele ar trebui ţinut pe foc numai până când proteinele îşi pierd transparenţa caracteristică, devenind opace, exact cum se întâmplă în cazul proteinelor din albuşul unui ou. Carnea de peşte ajunge să fie tare şi uscată dacă durata de gătire este prea mare, deoarece fibrele musculare se contractă, determinând întreaga carne să se strângă şi să se durifice;

totodată, astfel se pierde prea mult suc propriu, ţesuturile deshidratându-se. Regula generală îndeobşte valabilă spune că sunt necesare 3–4 minute de gătire per centimetru de grosime de carne.

Un peşte pregătit aşa cum trebuie

Peşte *la pachet*

Carnea de peşte se face atât de repede, că ar putea fi gătită şi în abur, o altă metodă ce o protejează de deshidratare. Dar una dintre metodele clasice este *en papillote,* presupunând, mai exact, înfăşurarea peştelui în hârtie de copt şi încălzirea pachetului în cuptor. Sau, şi mai bine, putem folosi folie de aluminiu.

Aproape orice file de peşte poate fi pregătit în acest mod: şi cel al somonului *coho,* şi cele ale unei întregi serii de bibani, începând de la cei de mare – negri, de apă rece sau cocoşaţi – până la cel galben, de apă dulce. Peştele se găteşte perfect (şi nesupravegheat) de absolut fiecare dată. Sucurile cărnii făcute în abur se amestecă cu aromele legumelor şi ale condimentelor.

2 folii de aluminiu de 40 cm lungime
2 linguriţe ulei de măsline
2 fileuri de peşte sare şi piper
2 fire de ceapă verde, cu frunze cu tot, tăiate pe jumătate, pe lungime
2 fire de pătrunjel
2 felioare de ceapă uscată
8 roşii cherry bine coapte
2 linguri de vin alb sec sau de suc de lămâie
2 linguriţe capere deshidratate (opţional)

1. Preîncălziţi cuptorul la 220°C. Clătiţi fileurile sub un jet de apă rece şi uscaţi-le cu ajutorul unor prosoape

de hârtie. Rupeţi din sulul de folie de aluminiu două fâşii. Stropiţi cu ulei de măsline câte o jumătate a fiecărei fâşii.

2. Apucaţi un file de unul dintre capete şi treceţi-l peste jumătatea unsă a unei folii, ca să se îmbibe cu ulei. Intoarceţi-l pe cealaltă parte şi repetaţi operaţiunea. Procedaţi la fel şi cu celălalt file, care va fi tăvălit prin uleiul de pe folia lui de aluminiu. Asezonaţi fiecare file cu sare şi piper. Împodobiţi-le pe ambele cu ceapă verde şi pătrunjel, punând deasupra şi câte o felie de ceapă uscată. Adăugaţi roşii cherry, vin şi capere, dacă doriţi.
3. Pliaţi jumătatea curată a fiecărei folii peste peşte şi legume. Pe margini, strângeţi folia între degete, pentru a obţine nişte pacheţele compacte şi bine etanşeizate. Puneţi pachetele pe o tavă cu pereţi joşi, de copt fursecuri, şi ţineţi-le la cuptor timp de 10–12 minute.
4. Scoateţi tava din cuptor. Mutaţi fiecare pachet pe câte o farfurie adâncă, mare, din-aceea de supă sau de paste făinoase. Apoi desfaceţi-le pe amândouă folosindu-vă de un cuţit ori de o foarfecă, tăind foliile pe margine, într-o zonă în care nu le-aţi încreţit când le-aţi strâns între degete, şi, uşor, lăsaţi-le conţinutul, cu tot lichidul de acolo, să alunece în farfurii.

PEŞTELE DE LA CAP SE-MPUTE

Peştele chiar trebuie să miroasă dubios?

Deloc. Oamenii continuă să accepte ca peştele să aibă un miros dubios deoarece îşi spun, probabil, „ei, doar e peşte, cum altfel ar trebui să miroasă?” Totuşi, oricât de ciudat ar

părea, nu este neapărat necesar ca peştele să răspândească un iz aparte.

Când sunt foarte proaspeţi, adică la numai câteva ore de la întreruperea zbenguielii lor prin apă, peştii şi crustaceele sunt practic inodori. Degajă, poate, un „miros înviorător de mare”, dar cu siguranţă absolut nimic nu pute. Putoarea apare abia atunci când fiinţele marine încep să se descompună. Iar carnea de peşte începe să se descompună mult mai repede decât alte tipuri de carne.

Carnea de peşte – muşchiul peştelui – conţine alte proteine decât, să zicem, cea de vită sau de pui. Prin gătire, ea se frăgezeşte mai iute, dar, în afară de asta, se şi descompune repede sub acţiunea enzimelor şi bacteriilor; cu alte cuvinte, se alterează mai uşor. Mirosul respingător provine de la produsele de descompunere, în special de la amoniac, de la diferiţi compuşi ai sulfului şi de la nişte substanţe chimice numite amine, care rezultă ca urmare a degradării aminoacizilor din componenţa moleculelor proteice.

Miresmele neplăcute degajate de aceşti compuşi chimici sunt sesizabile cu mult timp înainte ca alimentul cu pricina să devină complet necomestibil, aşa că un miros slab de peşte nu indică decât că aveţi un simţ olfactiv bine dezvoltat şi că peştele respectiv nu-i chiar foarte, foarte proaspăt. Dar asta nu înseamnă că este alterat. Aminele şi amoniacul sunt contracarate (ştiinţific vorbind: neutralizate) de acizi; de aceea, peştele este deseori servit împreună cu nişte felii de lămâie. Dacă aveţi moluşte al căror miros este un pic prea puternic şi neplăcut, grăbiţi-vă să le clătiţi în suc de lămâie sau în oţet înainte de a vă apuca să le gătiţi.

Mai există un motiv pentru care carnea de peşte se alterează repede. Majoritatea peştilor au respingătorul obicei de a-şi înghiţi confraţii mai mici pe de-a-ntregul, fiind, de aceea, „echipaţi” cu enzime care reuşesc să-i mistuie. Dacă vreuna dintre aceste enzime scapă din măruntaie în timpul unei mânuiri mai neîndemânatice a peştelui abia prins în plasă, ea se va grăbi să acţioneze

chiar asupra cărnii gazdei sale purtătoare. Asta este motivul pentru care, după ce au fost pescuiţi, peştii ar trebui să fie curăţaţi cât de repede posibil.

Totodată, e bine să se ştie că bacteriile de descompunere din interiorul şi din exteriorul peştilor sunt mai eficiente decât cele proprii animalelor terestre, deoarece sunt făcute să opereze în mări şi ape curgătoare reci. Ca să le oprim să-şi facă murdara treabă, trebuie să le reducem temperatura habitatului mult mai repede şi mult mai mult decât în cazul în care intenţionăm să conservăm carne de animal cu sânge cald. Asta explică de ce gheaţa, a cărei temperatură nu depăşeşte niciodată 0°C, este cel mai bun prieten al pescarului. În frigiderul de acasă, aveţi vreo 4°C.

Un al treilea motiv pentru care carnea de peşte se alterează mai repede decât cea a animalelor terestre este că ea conţine grăsimi ceva mai slab saturate. Iar grăsimile slab saturate râncezesc (se oxidează) mult mai rapid decât cele puternic saturate ale cărnii de vită, de exemplu. Şi, prin oxidare, grăsimile se transformă în acizi graşi urât mirositori, care contribuie la sporirea izului respingător de peşte.

ÎNGHITE MOMEALA!

Zilele trecute am cumpărat nişte batoane artificiale de crab, dar, sincer, n-au fost rele. Pe etichetă scria că sunt făcute din surimi. *Ce-i asta şi prin ce metodă se obţine?*

Surimi se obţine din carne de peşte tocată, căreia i s-a dat ulterior formă de crab sau crevete. Inventat în Japonia în vederea recuperării „deşeurilor” rezultate ca urmare a tranşării fileurilor şi din necesitatea de valorificare a unor specii de peşti mai puţin căutate pe piaţă, care s-au agăţat

întâmplător în plasele pescarilor, acest produs a pătruns în Statele Unite ca o alternativă ieftină a produselor adevărate pe care le întruchipează.

Resturile de carne de peşte, cel mai des de cod negru şi de merluciu, sunt tocate, curăţate temeinic pentru îndepărtarea grăsimilor, pigmenţilor şi gusturilor specifice, apoi clătite, trecute prin sită şi parţial uscate, pentru reducerea conţinutului de apă la aproximativ 82%. Ulterior, ele sunt conservate prin congelare până în momentul utilizării lor. Acesta este *surimi.*

În vederea fabricării din această pastă a unui anumit produs, *surimi* poate fi tras în fire, după care i se adaugă ingrediente precum albuşul, amidonul şi puţin ulei, ca să capete o textură similară celei a crabului, crevetelui sau homarului real. Urmează extrudarea amestecului în foi şi o scurtă încălzire, ce urmăreşte stabilizarea lui în stare de gel. Foile sunt apoi mulate, pliate şi/sau modelate sub formă de batoane sau diverse alte chipuri, abia după aceea fiind aromate şi colorate pentru a imita perfect vietatea pe care o întruchipează şi, în final, congelate în vederea expedierii pe piaţă.

CU CE SĂ ASEZONĂM – CARTOFI PRĂJIŢI SAU CAVIAR?

Într-un catalog, am văzut diferite tipuri de linguri pentru caviar, cu preţuri variind între 12 şi 50 de dolari. De ce caviarul trebuie servit cu o lingură specială, de o calitate deosebită?

Se pot imagina diverse motive: (1) comercianţii presupun că un om care mănâncă în mod regulat caviar poate fi convins uşor să cumpere o ustensilă care să-i fie consacrată; (2) caviarul *merită* aşa ceva; (3 – motiv câtuşi

de puţin romantic) există o justificare chimică a folosirii unui material deosebit.

Prin cuvântul caviar, înţelegem icrele sturionului, o specie de peşti imenşi, din era dinozaurilor, care sunt acoperiţi cu discuri osoase, nu cu solzi. Sturionii provin în special din mările Caspică şi Neagră, deşi cei din fermele americane încep să ne furnizeze o cantitate din ce în ce mai mare de caviar de calitate. Coasta Mării Caspice era înainte monopolizată de Iran şi de Uniunea Sovietică, însă acum este împărţită între Iran, Rusia, Kazahstan, Turkmenistan şi, într-o mică proporţie, Azerbaidjan.

Dintre cele trei specii principale de sturion originar din Marea Caspică, morunul este cel mai mare (până la 800 kg) şi are şi cele mai mari icre, variind ca nuanţe de la cenuşiu-deschis la cenuşiu-închis, şi chiar la negru. Urmează, ca dimensiune, nisetrul, care poate ajunge la 230 kg şi are icre gri, gri-verzui sau cafenii. Iar cel mai mic este păstruga (până la 120 kg), icrele ei fiind mărunte, de un negru-verzui.

Deoarece procentajul de grăsimi din caviar se poate situa la orice valoare dintre limitele de 8% şi 25% (iar conţinutul său de colesterol este mare), el este foarte perisabil, trebuind să fie conservat prin adaos de sare. În caviarul de calitate superioară nu se adaugă mai mult de 5% sare per unitate de greutate. Acesta poartă denumirea de *mabssol,* termen derivat din echivalentul rusesc al cuvintelor „puţin sărat”.

Aici apare problema: sarea este corozivă. Ea poate reacţiona cu argintul şi cu oţelul din care sunt făcute lingurile, pe acestea apărând nişte dâre, de fapt nişte aglomerări de compuşi renumiţi pentru caracteristica lor, de a conferi un gust metalic caviarului.

De aceea, pentru caviar, au fost întotdeauna folosite linguri confecţionate din materiale inerte. Aurul, care nu poate fi corodat de sare, este deseori utilizat, deşi materialul consfinţit prin rutină a fost sideful, acea materie dură, albă, lucioasă numită şi nacru, care intră în

compoziţia perlelor şi a stratului interior al cochiliilor unor moluşte.

Dar suntem în secolul XXI. Acum avem la îndemână un material exnem de ieftin, exact la fel de nereactiv, de imposibil de corodat şi de insipid ca sideful. Îl numim plastic. Din fericire, restaurantele de tip fast-food îţi oferă o varietate destul de mare de astfel de linguri, doar să ceri, însă cred că nu mai este nevoie să subliniez că nu-s făcute special pentru caviar.

Ca angajat guvernamental, am cercetat dacă lingurile folosite în localurile firmelor Wendy's, Medonald's, KFC şi Dairy Queen sunt potrivite pentru servirea caviarului. (La Taco Bell nu ţi se oferă linguri, ci *sporks,* pe jumătate lingură, pe jumătate furculiţă, mai exact nişte tacâmuri în formă de lingură, terminate în partea din faţă doar cu vârfurile unor dinţi de furculiţă. Vă aduceţi aminte de furculiţa cu trei dinţi din poezia *The Owlandt he Pussycat* a lui Edward Lear? Arăta cam la fel.) Dar, vai, toate lingurile de degustare pe care le-am examinat erau prea mari! Doar la Baskin Robbins am găsit, până la urmă, unele de dimensiune ideală – ele având, pe deasupra, şi o frumoasă nuanţă roze. (E frumos, din politeţe, să comandaţi măcar şi nişte îngheţată atunci când faceţi rost de o astfel de lingură pe de-a moaca.)

În cazul în care consideraţi că aţi comite un sacrilegiu dacă aţi servi caviarul cu o ustensilă din plastic, dar nici nu doriţi să cheltuiţi 600 de dolari pe o lingură aurită Faberge, încercaţi să apelaţi la aşa-numita manevră manuală. Strângând pumnul şi ţinând degetul mare întins drept în jos, lăsaţi o singură icră să adere, apoi prindeţi-o între el şi arătător. Băgaţi-o direct în gură şi „stropiţi-o" cu o duşcă de votcă msească sau poloneză rece bocnă, băută dintr-o sondă de tequila.

Na zdorovie! În sănătatea ta!

ASTA-I O LUME CRUDĂ, CRUDĂ

Scoicile şi stridiile care mi se aduc în câte o jumătate de cochilie sunt încă vii atunci când le înghiţi

Sunteţi în vacanţă pe litoral, nu-i aşa? Acolo abundă restaurantele specializate în meniuri pe bază de fructe de mare. Multe dintre ele au tejghele pline de moluşte crude, la care se înghesuie hoarde întregi de hedonişti nepăsători, pentru a clefai sute de fiinţe nenorocoase, care au fost retrogradate forţat de la statutul de bivalve la cel de monovalve. Este perfect normal să faci nazuri înainte de a te repezi să înghiţi plescăind o fiinţă atât de recent „eliberată" din învelişul ei protector. Şi, suflet milos cum eşti, să te întrebi dacă nu cumva este încă vie.

Pentru a lămuri o dată pentru totdeauna care este răspunsul acestei întrebări, permiteţi-mi să fac o afirmaţie categorică: scoicile şi stridiile abia scoase din cochilie sunt, într-adevăr, mai mult sau mai puţin vii, ca să zicem aşa. Ca atare, dacă vă număraţi printre oamenii care cred că plantele suferă în momentul în care sunt tunse, s-ar putea să nu vreţi să aflaţi cum justific un asemenea răspuns.

Reflectaţi numai asupra vieţii unei biete scoici. Ea îşi petrece zilele îngropată în nisip sau nămol, ghemuită în cochilia ei, sorbind apă printr-unul dintre cele două tuburi (sifoane) cu care e dotată, filtrându-şi delicatesele culinare (planctonul şi algele) şi eliberând, pe celălalt tub, apa reziduală. Şi, evident, ocazional reproducându-se. (Da, există scoici-masculi şi scoici-femele.)

Dar cam cu atât se ocupă. Iar când ajunge la restaurant cu valvele bine strânse, pentru a se proteja de ofensa scoaterii bruşte în atmosferă, nu mai face nici măcar atât. Nu-i dotată cu organe ale vederii sau auzului şi, fără tăgadă, nu simte nici plăcere, nici durere, în special atunci când este amorţită de gheaţa în care a fost păstrată. Din

punctul dumneavoastră de vedere, asta înseamnă a fi viu?

Dacă da, ar fi o mare dezamăgire pentru biologie. Iar acum, să judecăm şi prin prisma fizicii: cum puteţi deschide afurisitele alea de chestii în care-i închisă scoica fără să curmaţi nu viaţa ei, ci pe a *dumneavoastră?.*

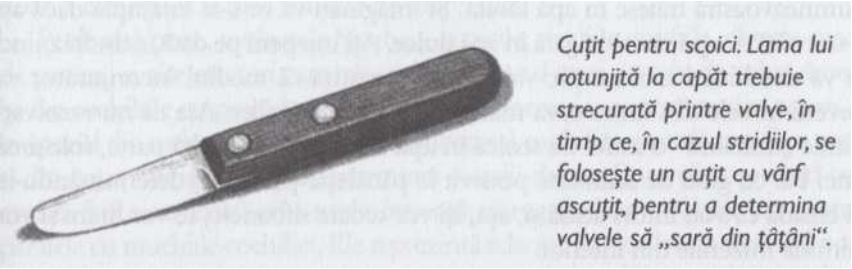
OF, VALVELE ASTEA!

Am cumpărat scoici vii dintr-o pescărie, dar m-am chinuit al naibii de tare să le desfac. Există vreo metodă simplă de deschidere a valvelor?

Deschiderea valvelor i-a somat pe oameni să dea dovadă de aproape la fel de multă ingeniozitate cum au făcut-o şi sticluţele farmaceutice asigurate contra desfacerii, pentru protecţia copiilor. În schimb, numărul cazurilor de rănire a fost mult mai mare. Au existat persoane care au recomandat pe tonul cel mai serios tot felul de metode, începând de la unele bazate pe folosirea ciocanelor, pilelor şi fierăstraielor, până la „execuţia” în cuptorul cu microunde. Însă forţa bmtă este complet inutilă, iar temperatura din cuptor poate afecta puternic gustul scoicilor.

Pentru a le desface uşor, băgaţi-le în frigider pentru vreo 20–30 de minute, în funcţie de dimensiunile lor; vreţi să le răciţi bine, dar nu să le îngheţaţi. Anesteziate fiind în acest chip, ele nu mai pot să-şi strângă perfect valvele. Apoi, ţinând o scoică în căuşul palmei, deasupra unui prosop, introduceţi un cuţit plat cu vârf rotunjit, dintr-acela special pentru scoici – *nu* cu vârf ascuţit, de stridii –, între valve, în mica scobitură care se află la capătul cel mai proeminent al ei. (Pe acolo, scoica îşi scoate sifoanele.) Strecurând cuţitul pe lângă suprafaţa interioară a uneia dintre valve, tăiaţi cei doi muşchi care o acţionează (ştiinţific vorbind, secţionaţi

muşchii aductori), apoi rabataţi valva în jurul punctului ei de articulaţie şi aruncaţi-o. Pasul următor este să detaşaţi în acelaşi mod muşchii care ţin cea de-a doua valvă, dar lăsând scoica în ea. Adăugaţi câte un strop de sos de hrean şi de ardei iuţi de Cayenne, în proporţii egale, poate şi puţin sos iute Tabasco sau o picătură de suc de lămâie, şi lăsaţi-o să vă alunece în gură.



Cuţit pentru scoici. Lama lui rotunjită la capăt trebuie strecurată printre valve, în timp ce, în cazul stridiilor, se foloseşte un cuţit cu vârf ascuţit, pentru a determina valvele să „sară din ţâţâni".

SUNT CURATE LUNĂ!

Odată, fiind în vacanţă pe litoral, am găsit câteva scoici vii. M-am întors cu ele la hotel şi l-am rugat pe bucătar să mi le pregătească. Voiam să le mănânc crude. După ce le-am mâncat, l-am întrebat cum mi le-a pregătit, iar el mi-a spus: „Le-am desfacut". De ce creaturile astea vii, smulse direct din habitatul lor natural nu trebuie curăţate într-un fel înainte de a fi consumate?

Ba ar trebui curăţate, dar nu neapărat. Etapa asta este deseori neglijată. Indiferent dacă sunt luate direct din ocean sau de pe piaţă, în general e necesar să fie îndepărtate impurităţile din scoici. În momentul în care sunt înşfăcate din pătuţurile lor confortabile din nisip, ele îşi retrag sifoanele şi îşi închid bine valvele, foarte probabil prinzând între acestea şi câte un fir de nisip sau chiar diverse obiecte aruncate de pe mal, care întâmplător se

află prin preajmă. Mai mult decât atât, scoica are un canal digestiv asemănător cu cel al crevetelui. Consumarea lui nu dăunează, însă poate da un gust uşor nisipos şi, oricum, nu este prea apetisant. Mai bine îl scoateţi.

Astfel, după ce le periaţi suprafaţa exterioară, ţineţi scoicile la înmuiat timp de aproximativ o oră într-o soluţie care să imite apa de mare – 1/3 cană de sare de masă la fiecare 4 litri de apă. Şi amestecaţi în ea cam o lingură de mălai. Dacă vă uitaţi în tăcere (scoicile se sperie şi de o simplă vibraţie, aşa că nu mai este nevoie şi de sunet) la ceea ce se întâmplă acolo, le veţi vedea hrănindu-se cu mălai şi expulzând toate mizeriile dintre valve. După o vreme, veţi fi surprinşi cât de multe reziduuri s-au strâns pe fundul vasului. Totuşi, n-ar fi prea bine să depăşiţi durata de înmuiere recomandată, deoarece scoicile vor consuma tot oxigenul din apă, îşi vor „închide porţile” şi vor întrerupe procesul de autopurificare.

Numeroase cărţi de bucate şi articole din reviste ne sfătuiesc să determinăm scoicile să se cureţe singure ţinându-le în apă de la robinet, combinată sau nu cu mălai, dar, dacă e să ne gândim, este imposibil să nu realizăm cât de inutilă ar fi o asemenea metodă. Deşi există scoici de apă dulce, cele la care vă referiţi dumneavoastră trăiesc în apă sărată. Şi imaginaţi-vă ce s-ar întâmpla dacă aţi fi o scoică de apă sărată băgată în apă dulce. Aţi înţepeni pe dată, neîndrăznind să vă deschideţi niciun pic valvele, în speranţa că mediul înconjurător va deveni în cele din urmă ceva mai sărat şi mai ospitalier. Aşa că nu rezolvaţi nimic „îmbâind” o astfel de scoică în apă nesărată. Pe de altă parte, folosirea unei băi cu grad de salinitate potrivit le păcăleşte pe scoici, determinându-le să creadă că s-au întors acasă şi, aşa, îşi vor scoate sifoanele, se vor hrăni şi vor elimina mizeriile din interior.

În unele restaurante, se sare peste etapa autopurificării, aşa că scoicile de acolo pot fi, e drept, nisipoase. Aspectul acesta nu are o importanţă foarte mare în cazul în care ele sunt gătite, însă firele de nisip strânse pe fundul bolului de

supă reprezintă un indiciu ce vă avertizează că bucătarii au economisit timp alegând metoda cea mai rapidă de preparare. Dar măcar aşa ştiţi că supa respectivă a fost făcută din scoici vii, nu din acelea conservate sau congelate.

Scoicile albe eulamelibranhiate din specia *Myaarmaria,* numite în America de Nord şi scoici cu cochilie moale sau „gât lung”, au sifoane („gâturi”) mari şi nu-şi pot închide complet valvele. De aceea, întotdeauna veţi găsi nisip înăuntru. Acesta este motivul pentru care trebuie să le fierbeţi înainte de a le cufunda în unt topit şi de a le mânca.

PIETRE ÎNCRUSTATE

Cochiliile scoicilor şi stridiilor sunt tari ca piatra. În schimb, creveţii şi crabii parcă au pe deasupra un plastic subţire. De ce această diferenţă?

Deşi le numim pe toate fructe de mare, nu toate-s la fel. În categoria celor cu tegument solid includem două clase total diferite de animale: crustaceele şi moluştele.

Printre crustacee se numără crabul, homarul, crevetele şi racul. Pe dinafară, ele sunt acoperite cu plăcile chitinoase şi flexibile ale unei „armuri” articulate. Carapacea unui crab sau rac se numeşte şi crustă, de unde şi numele de crustaceu. (Termenul acesta a trebuit introdus doar pentru a-mi justifica jocul de cuvinte din titlu.)

Crustaceele îşi confecţionează subţirile plăci învelitoare aproape integral din materie organică – chitină, un carbohidrat complex obţinut din hrana pe care o ingurgitează. Poate că nu vă place să aflaţi una ca asta, dar creveţii, crabii şi homarii sunt strâns înrudiţi cu insectele şi scorpionii, care au tot tegumente chitinoase. (Dacă informaţia asta vă dezgustă, trebuie să ştiţi că mulţi biologi

preferă acum să creadă că insectele şi crustaceele au evoluat independent. Că doar şi biologilor le plac fructele de mare, nu?)

Pe de altă parte, moluştele bivalve – scoicile, stridiile, midiile, diverse specii de pecteni şi alte creaturi care trăiesc la adăpostul unei perechi de valve dure – îşi fac cochiliile cu precădere din minerale anorganice procurate din ocean, şi în special din carbonat de calciu, acea substanţă multifuncţională care face parte şi din compoziţia calcarului, marmurei şi cojii de ou. Data viitoare când veţi avea în farfurie o scoică ori o midie întreagă, vă rog să observaţi liniile sau crestele paralele cu muchiile cochiliei. Ele reprezintă adaosuri succesive de material nou, depus de animal ori de câte ori creşterea corporală l-a obligat să-şi facă rost de mai mult spaţiu, lucm care se întâmplă, de regulă, în anotimpurile calde.

Jocul cochiliilor

Midii în vin alb

Midiile sunt darurile marine de tip fast-food pe care le primim de la natură. E frumos să le vezi în valvele lor ca abanosul, decorate cu inele concentrice de creştere. Pot fi gătite practic instantaneu (sunt gata când cochiliile se deschid brusc, cu un pocnet) şi au un conţinut scăzut de grăsimi, dar multe proteine. Consistenţa lor te duce cu gândul la fibra de carne, iar gustul este de mare, puţin sărat şi totodată oarecum dulceag.

Midiile provenite de la fermele din Maine *(Mytilus edulus)* sunt disponibile în pungi de un kilogram, în cele mai de vază supermarketuri şi în numeroase pescării. Totuşi, cele mai mari, mai rotofeie şi mai suculente pe care le-aţi mâncat vreodată, dacă le-aţi găsit, sunt midiile mediteraneene *(Mytilus*

galloprovincialis) cultivate în statul Washington la Taylor Shellfish Farms.

În ambele cazuri, midiile cultivate nu au nici nisip, nici ciripede endoparazite, aşa că, înainte de a fi gătite, nu trebuie decât să fie puţin periate pe dinafară. Veţi constata că până şi majoritatea „mustăţilor" lor întunecate şi aspre au fost îndepărtate. Dar dacă mai observaţi ieşind dintre valve vreo structură din aceea filamentoasă de fixare a midiei pe substrat, îndepărtaţi-o dumneavoastră, trăgând uşor de ea.

Utilizaţi acelaşi tip de vin pentru gătit şi pentru băut.

1 kg midii, spălate şi fără „mustăţi"
1 cană vin alb sec, de exemplu Sauvignon blanc, Sancerre sau Muscadet
1/4 cană bulbi de haşmă, tocaţi
2 căţei de usturoi, tocaţi
1/2 cană pătrunjel, tăiat mărunt
2 linguri unt sărat

1. Clătiţi midiile sub jetul apei de la robinet şi îndepărtaţi eventualele filamente ce ies dintre valve, smulgându-le de la rădăcină. Aruncaţi midiile ale căror valve nu sunt bine închise şi care nu se închid prompt atunci când le loviţi de o altă midie. Ele sunt fie moarte, fie muribunde, aşa că se vor altera foarte repede.
2. Într-o cratiţă largă şi adâncă, dotată cu un capac potrivit – cum ar fi, de exemplu, o oală mare de supă –, puneţi vin, haşmă, usturoi şi pătrunjel. Oala va fi suficient de mare pentru a cuprinde midiile şi după deschiderea valvelor, acestea trebuind să aibă, în plus, şi un oarecare spaţiu liber, pentru a se putea întoarce în momentul în care le veţi agita. Ca atare, puneţi-le la dispoziţie un volum de cel puţin două ori mai mare decât cel pe care îl au înainte de a fi gătite. Daţi vinul în clocot, apoi, reducând focul la

minimum, lăsaţi-l să fiarbă timp de vreo 3 minute. Măriţi focul la maximum. Băgaţi înăuntru midiile. Puneţi capacul şi agitaţi oala de câteva ori, până când midiile îşi deschid valvele, lucru care se va întâmpla peste 4–8 minute, în funcţie de mărimea oalei şi a midiilor.

3. Scoateţi midiile din lichid cu ajutorul unei palete sau al unei spumiere şi puneţi-le în două boluri mari de supă, împărţite în mod egal. Adăugaţi unt în lichidul din oală şi amestecaţi repede, ca să obţineţi un sos cu un vag aspect de emulsie.
4. Turnaţi sosul peste midii şi serviţi-le imediat, cu pâine prăjită şi vin alb ţinut la rece.

PENTRU 2 PORŢII

Din faptul că stratul dur în care sunt „înveşmântate” crustaceele nu seamănă cu cel al moluştelor se deduce că aceste fiinţe sunt nevoite să adopte două strategii diferite de creştere. Moluştele, care se dezvoltă adăugând materie suplimentară în zona marginală a valvelor, îşi lărgesc drept urmare pantalonii, în timp ce crustaceele îşi confecţionează costume întregi complet noi.

Atunci când, crescând, un crab sau un homar nu mai încape deloc în izmene, el se „dezbracă” de tot; efectiv îşi crapă cusăturile întregii îmbrăcăminţi, iese tiptil din ea şi îşi face una nouă, mai mare. Dacă prindem vreunul imediat după săvârşirea acestui act, putem avea şansa plăcerii epicuriene de a ne desfăta cu un crab sau cu un homar cu carapace moale. „Carapacele moi” sunt cele noi, aflate în primele faze de dezvoltare.

Crabul albastru de Atlantic, de pildă, are nevoie de 24 până la 72 de ore pentru a-şi definitiva opera de construcţie, timp care le dă posibilitatea pofticioşilor prădători, cum suntem şi noi, să-l prindă – lucru care nu e uşor de făcut, deoarece, fiind privat de armura sa, el se ascunde prin câmpurile subacvatice de zostera şi nu-l

detectezi dacă nu dai la o parte acea iarbă deasă. Totuşi, cu puţin noroc, îl putem prinde într-un loc expus, exact înainte de a-şi schimba carapacea. Pescarii versaţi pot spune de la prima privire când crabul se apropie de momentul aruncării „veşmântului”, iar atunci când descoperă un asemenea exemplar, de viitor „năpârlit”, ei îl iau şi îl păstrează într-un recipient special, până în clipa în care amicul şi-a încheiat isprava.

Bun, dar după aceea ce trebuie să facem cu asemenea exemplare? Păi, să le gătim cât mai repede posibil şi să le mâncăm cu totul. De ce să pierdem vremea chinuindu-ne să scoatem carnea de prin carapace, când putem găsi crabi fără carapace? Aşa, nu avem de urmat decât trei mici paşi, toţi necesari pentru curăţare, care e preferabil să fie făcuţi atunci când crabii sunt încă vii.

De acord, dacă sunteţi greţoşi din fire, lăsaţi-l pe negustorul de la pescărie să vă ajute. Oricum, iată ce trebuie Scut: (1) smulgeţi şi aruncaţi pliul („şorţul”) abdominal (vezi mai jos); (2) tăiaţi şi aruncaţi ochii şi întregul aparat bucal, care se află între cei doi cleşti mari, în zona mai proeminentă a corpului; (3) apucaţi scutul superior al carapacei de cele două extremităţi laterale ascuţite şi săltaţi-l, ca să găsiţi şi să scoateţi branhiile delicate sau, după cum le place misticilor prea exuberanţi să le numească, aşa-zisele „degete ale diavolului”. Ei le-au denumit astfel deoarece consumarea lor poate fi riscantă, branhiile filtrând eficient orice impuritate toxică prezentă în apă. În afară de asta, nu au un gust prea bun. Dar ce-o fi cu „toată chestia aia galben-verzuie” din interiorul crabilor? Nu întrebaţi. Mâncaţi-o, şi atât. E delicioasă.

În familia crabilor albaştri, masculii sunt în general mai mari decât femelele, de aceea pot fi fierţi şi curăţaţi acasă la consumator, în timp ce femelele le sunt expediate clienţilor sub formă de conserve. Cum faceţi diferenţa dintre un mascul şi o femelă, mă întrebaţi? Uitaţi-vă pe sub carapacea crabului şi veţi vedea un „şorţ”, adică un fel de clapetă îngustă şi dură, care îi acoperă aproape tot

abdomenul. În cazul în care ea are exact forma cupolei Capitoliului Statelor Unite din Washington, D.C. (pe bune!), aveţi de-a face cu o femelă matură. Dacă şorţul seamănă cu Tumul Eiffel din Paris, acela e un mascul. Iar în cazul unei femele tinere, imature, şorţul arată ca o cupolă a Capitoliului continuată în vârf cu un segment de Tum Eiffel. Înainte de a se maturiza, pe parcursul ultimei sale „năpârliri”, femela respectivă se va descotorosi de acea decoraţiune în formă de tum.

O, dar v-aţi întrebat vreodată de ce carapacea aceea pestriţă, de un cafeniu-deschis combinat cu un verde-tuciuriu, a racilor, crabilor şi homarilor se înroşeşte la fierbere? Pigmentul roşu, mai exact substanţa chimică numită astaxantină, e prezent, fără a fi vizibil, în carapacele nefierte, fiind strâns legat de anumite proteine pentru a forma compuşi albaştri şi galbeni, care, împreună, dau culoarea verde. La încălzire, complexul astaxantină-proteine se descompune, rezultând astaxantină liberă.

Fructe moi de mare pe un ţărm cu soare

Crabi cu carapace moale traşi la tigaie

Unii bucătari vor să facă pe grozavii împopoţonându-şi crabii cu un „veşmânt” de aluat, pesmet sau foitaj ori presărând pe deasupra lor făină şi condimente. Nu este necesar să se facă aşa ceva. Toate acestea distrug, de fapt, aroma delicată a unui crab într-adevăr proaspăt. Păstraţi-vă ingredientele pentru asezonarea altor feluri de mâncare. Nu aveţi nevoie decât de câţiva crabi vii, de nişte unt fierbinte şi de puţin respect. O porţie trebuie să fie formată din doi crabi mari sau din trei mici.

În cazul în care negustorul nu v-a curăţat crabii, smulgeţi-le şi aruncaţi-le şorţurile abdominale, tăiaţi-le şi aruncaţi-le ochii şi aparatele bucale, care se află

între cei doi cleşti mari, în zona mai proeminentă a corpului, apoi săltaţi-le carapacea apucând-o de cele două extremităţi laterale ascuţite, ca să le găsiţi şi să le scoateţi branhiile delicate.

Încingeţi o tigaie la un foc de intensitate medie.

Puneţi în ea un cub sau două de unt nesărat, iar când acesta începe să se înspumeze şi să sfârâie, lăsaţi să alunece peste el câţiva crabi. Nu supraaglomeraţi tigaia.

Prăjiţi-i până când devin rumen-aurii, adică vreo 2 minute. Asezonaţi-i cu sare şi piper. Întoarceţi-i cu un cleşte, asezonaţi din nou şi mai prăjiţi-i şi pe cealaltă parte vreo 2 minute, ca să fie frumos coloraţi peste tot şi crocanţi. Serviţi-i imediat la masă.

MAI – NE – GOCIEM ARGUMENTELE

Unii oameni spun că cel mai bine e să fierbi homarul viu. Alţii susţin că pregătirea la abur este preferabilă. Ce metodă ar trebui să folosesc?

Pentru a găsi un răspuns demn de încredere, am plecat în statul Maine şi am discutat cu mai mulţi bucătari şi crescători de homari dintre cei mai importanţi. Am descoperit că ei se împart în două tabere distincte: cea a „aburitorilor” pasionaţi şi cea a „plonjorilor” înfierbântaţi.

„Eu prefer plonjoanele”, a declarat provocator bucătarul-şef al unui binecunoscut restaurant franţuzesc. El bagă homarii într-o baie de apă clocotită, combinată cu vin alb şi o mulţime de căţei de usturoi decojiţi.

Dar după cum spune bucătaml-şef al altui restaurant faimos, „fierberea extrage prea multă aromă din homari. Chiar se vede apa înverzindu-se, de la glanda hepatică ce-şi varsă conţinutul în ea. La noi, homarii sunt pregătiţi la abur,

deasupra unei ciorbe de peşte sau de legume.”

Şi bucătarul-şef al unui han vestit şi-a afirmat iniţial apartenenţa la această ultimă şcoală de gândire, a „gustului distrus prin fierbere”, susţinând că el pregăteşte homarii la abur, deasupra unei băi de apă sărată. „Iar ei ajung, în final, să fie mai puţin apoşi în interior”, a zis. Dar, odată strâns cu uşa, a declarat că, din punctul de vedere al gustului, „şi fiertul, şi *steaming*-ul se potrivesc. Orice controversă pe tema asta e echivalentă cu despicarea firului în patru”.

Afirmaţia din urmă şi-a găsit ecoul şi în cele spuse de proprietarul unei venerabile ferme de homari, om cu o experienţă de patruzeci de ani în pescuitul, comercializarea şi prepararea acestui gen de fructe de mare. „Eu ţin homarii în abur timp de vreo 20 de minute”, mi s-a destăinuit. „Am clienţi care susţin categoric că trebuie făcuţi la abur, deasupra unei oale cu apă sărată. Fiecare are câte o opinie. Acum am ajuns să-i fierb în apă de mare, cam 15 minute.” Adept al filosofiei că dreptatea e întotdeauna de partea clientului, el a refuzat să-şi întoarcă corabia într-o direcţie anume şi a recomandat o metodă, apoi alta.

Care a fost concluzia mea? *Toarnă-i, toarnă-i, zoru-i mare![30] / Ori de-i aburit, ori de-i clocotit, homarul tot homar e.* E remiză.

Totuşi, există un anumit punct asupra căruia toată lumea pare să cadă de acord: pregătirea la abur durează mai mult decât fierberea. De ce, vă întrebaţi? Pur teoretic, în momentul în care apa începe să fiarbă, aburii degajaţi ar trebui să aibă aceeaşi temperatură ca ea. Dar chiar aşa o fi? Pentru a găsi un răspuns acestei întrebări, m-am dus în bucătăria-laborator din casa mea.

Am pus apă de câţiva centimetri într-o oală de 12 litri, am adus-o la fierbere, am acoperit oala etanş, aşa cum şi

[30] Vers din *Macbeth,* Actul IV, Scena 1, „Descântecul vrăjitoarelor” (Shakespeare, *Opere complete*, vol. 7, traducere de Ion Vinea, Univers, Bucureşti, 1988).

trebuie atunci când pregăteşti ceva la abur, apoi, folosindu-mă de un termometru precis de laborator, am măsurat temperatura aburului la diverse înălţimi faţă de suprafaţa apei. (Cum am reuşit să mânuiesc termometrul pe dinăuntrul unei oale acoperite şi să-i citesc indicaţiile din exterior vi se va explica în clipa în care voi primi din partea voastră un plic timbrat autoadresat, plus un cec sau un ordin de plată în valoare de 19,95$, care să mă ajute să-mi acopăr cheltuielile medicale.)

Rezultatele? Cu focul reglat la intensitate suficientă pentru a menţine apa în stare de clocot puternic, am constatat că, indiferent de nivelul la care fac măsurătoarea, temperatura este exact aceeaşi: de 98,8°C, egală cu temperatura apei clocotite. (Nu, n-a fost de 100°C. Bucătăria mea, împreună cu toată casa de altfel, se află la altitudinea de 300m deasupra nivelului mării, iar la altitudini mai ridicate apa fierbe la temperaturi mai joase.)

În schimb, când am diminuat flacăra pentru ca apa să nu mai clocotească aşa de tare, temperatura aburului a scăzut substanţial. Eu explic fenomenul susţinând că întotdeauna temperatura lui se pierde prin pereţii oalei (care, în cazul acesta, erau chiar destul de subţiri) şi, de aceea, apa trebuie fiartă la foc mare, ca să aibă puterea să suplinească pierderile cu abur proaspăt, fierbinte.

Concluzia: pregătiţi-vă homarii pe un suport sub care apa să clocotească viguros, într-o oală cu pereţi groşi şi capac etanş, pentru ca temperatura la care-i expuneţi să fie perfect egală cu cea la care i-aţi găti prin fierbere.

Rămâne, atunci, enigmatic motivul care îi determină pe toţi bucătarii să-mi spună că ţin homarii la abur ceva mai mult timp decât în apa de fierbere. În cuprinzătoarea sa carte *Lobster at Home* (Scribner, 1998), de pildă, Jasper White recomandă pentru 700 g de homari fie o durată de fierbere de 11–12 minute, fie o durată de expunere la abur de 14 minute. (Aceşti timpi sunt mai scurţi decât cei indicaţi de bucătarii din Maine, deoarece ei gătesc mai mulţi homari odată, şi… e o simplă problemă de

proporţionalitate: mai multă carne, mai multă căldură.)

Răspunsul întrebării rezidă, cred, în faptul că apa aflată în stare lichidă are puterea să înmagazineze mai multă căldură decât aburul încălzit la aceeaşi temperatură (ştiinţific vorbind, ea are o capacitate calorică mai mare) şi, drept urmare, le poate „dona” homarilor mai multă căldură. În plus, apa în stare lichidă este un mai bun conductor de căldură decât cea în stare gazoasă, aşa că le cedează homarilor caloriile sale cu o mai mare eficienţă, iar ei devin mai repede comestibili.

Ei, dar eu nu-s bucătar-şef. Pe de altă parte, nici bucătarii-şefi nu sunt oameni de ştiinţă. Ca atare, cei pe care i-am intervievat pot fi scuzaţi pentru unele declaraţii eronate din punct de vedere ştiinţific. Iată câteva dintre ele, laolaltă cu justificarea motivului pentru care trebuie considerate greşite:

„Aburul asigură o temperatură de gătire mai ridicată decât apa clocotită.” După cum au demonstrat experimentele mele, cele două temperaturi sunt egale.

„Din apa sărată rezultă un abur mai fierbinte decât cel evaporat din apa nesărată.” Mda, o fi un pic mai fierbinte, deoarece temperatura de fierbere a apei sărate este mai ridicată decât cea a apei nesărate, însă diferenţa e de cel mult câteva sutimi de grad.

„Sarea de mare prezentă în apa degajatoare de abur conferă o aromă deosebită, mai atrăgătoare, aburului.” Sarea nu părăseşte apa ca să se ridice în abur, aşa că tipul sării folosite – sau nefolosirea sării – nu poate avea niciun efect. M-am îndoit până şi de faptul că adaosurile de vin sau de supă din apa clocotită ar putea pătrunde prin carapacea homarului pentru a influenţa gustul cărnii lui. Homarii sunt nişte bestii bine blindate.

Iată cum m-a sfătuit Chip Gray, un localnic de pe coasta statului Maine, să pregătesc homarii chiar acolo, pe mal, imediat după ce i-am pescuit:

Mai întâi, procură-ţi de la feronerie o ţeavă de gaz de 120–180 cm lungime. Pe ţărm, fă-ţi un foc de tabără, apoi

astupă cu alge un capăt al ţevii şi amncă în ea doi homari, plus un pumn întreg de scoici. Deasupra lor, mai îndeasă nişte alge, pentru a se mai forma un dop, iar peste el, încă nişte homari şi nişte scoici. Continuă să alternezi umplerea cu alge şi fructe de mare până când rămâi fie fără homari, fie fără spaţiu în ţeavă. Ţeava trebuie închisă şi la al doilea capăt cu un dop de alge, apoi pusă de-a curmezişul peste foc. Pe măsură ce fructele de mare se pătrund, stropeşte-le continuu cu o cană sau două cu apă de mare picurată prin capătul de ţeavă care stă puţin mai ridicat; ea se va scurge încet spre celălalt capăt, transformându-se treptat în abur. După vreo 20 de minute, răstoarnă conţinutul ţevii pe o folie întinsă pe pământ.

„Sunt al naibii de buni”, spune Chip.

Cum se găteşte un homar

Homar fiert de viu

La pescărie, alegeţi pentru fiecare persoană ce urmează a fi servită câte un homar viu, care să dea energic din coadă şi să-şi strângă bine cleştii. (Săltaţi homarul apucându-l de spate, din imediata apropiere a capului. Dacă el se lasă moale în jos când îl ridicaţi, daţi-l uitării şi reveniţi în altă zi; nu este proaspăt.)

Duceţi homarii acasă într-un recipient bine aerisit şi răcoros. Deşi sunt animale marine, ei pot supravieţui în atmosferă dacă trupurile le sunt păstrate reci şi umede.

Alegeţi o oală adâncă prevăzută cu capac, suficient de mare pentru ca homarii să fie total afundaţi în apă. (Recomand 3 litri de apă per 700–900 g de homari, dar trebuie să se ia în calcul şi faptul că ar fi indicat ca oala să fie umplută doar în proporţie de 42.)

Când apa e pe cale să ajungă la punctul de fierbere, adăugaţi în ea 1/3 cană cu sare cuşer la fiecare 1 litru

de apă (pentru a imita concentraţia apei de mare) şi aduceţi-o în stare de clocot puternic.

Luaţi homarii unul câte unul şi daţi-le drumul înăuntru, cu capetele în jos. Acoperiţi oala, readuceţi-i conţinutul în stare de clocot, apoi reduceţi intensitatea şi lăsaţi-vă homarii să fiarbă la foc mic. Pentru 220 g de homari, veţi avea nevoie de aproximativ 11 minute de gătire; pentru 450 g, de vreo 5 minute; pentru 900 g, de 15 minute. Nu-i ţineţi prea mult acolo, deoarece carnea lor delicată se va întări.

Cu ajutorul unui cleşte, scoateţi homarii din apă, fiind atenţi să nu-i lăsaţi să vă alunece înapoi în apă şi să vă stropească. Puneţi-i deoparte, pe o foaie de hârtie sau de pânză.

Eliminaţi excesul de apă din homari perforându-le câte un mic orificiu între ochi, cu ajutorul vârfului unui cuţit mic. Sprijiniţi fiecare homar cu capul în jos, fie într-o cratiţă, fie în chiuvetă, pentru ca tot lichidul să i se scurgă din carapace. Astfel, veţi face ceva mai puţină mizerie atunci când îl veţi despica.

Puneţi cât mai repede homarii pe masă, servindu-i cu unt topit şi felii de lămâie.

CAPITOLUL VI.
Foc şi gheaţă

Uitaţi-vă prin bucătărie la toate dispozitivele şi aparatele moderne care vă asigură confortul: la prăjitorul de pâine, la storcătorul de fructe şi legume, la robotul de bucătărie, la râşniţa de cafea, la mixer, la cafetieră – toate ustensilele pe care le utilizaţi când şi când, numai în scopuri bine definite.

Iar acum aruncaţi o privire la unicele două instrumente de lucru folosite absolut zilnic, fără de care n-aţi putea face nimic: unul generează căldură, celălalt, frig. Comparându-le cu robotul de bucătărie, s-ar putea să nu consideraţi că aragazul şi frigiderul sunt realizări ale tehnicii moderne. Totuşi, ele reprezintă nişte dotări surprinzător de recente ale arsenalului uman de echipamente pentru gătirea şi conservarea alimentelor.

Prima maşină de gătit, un ansamblu compus dintr-un alimentator cu combustibil (iniţial, cu cărbune de pământ) şi o suprafaţă plată de gătit, încălzită de el, a fost brevetată cu mai puţin de 375 de ani în urmă, vestind sfârşitul celor peste un milion de ani de frigere a hranei direct în foc. Iar frigiderul electric a înlocuit răcirea în gheaţă atât de recent, încât unii dintre cititorii acestei cărţi s-ar putea să-şi mai amintească de acel eveniment.

Când veniţi de la piaţă cu alimente proaspete, aveţi posibilitatea să le băgaţi în frigider, temperatura asigurată de acesta împiedicându-le să se altereze. Apoi vă puteţi folosi de temperaturile ridicate ale aragazului ca să

supuneţi unele dintre alimente unei transformări termice, datorită căreia ele vor deveni mai gustoase şi mai uşor digerabile. Iar după ce aţi gătit şi aţi mâncat, aveţi posibilitatea să păstraţi ceea ce a rămas pe masă neconsumat tot la rece, fie în frigider, fie în congelator, pentru ca ulterior să scoateţi de acolo resturile şi să le încălziţi din nou. Manipularea hranei în bucătărie pare să se învârtească permanent în cerc, între cele două extreme: încălzire şi răcire. Sau, la figurat vorbind, între foc şi gheaţă. Dar abia în ziua de azi reuşim să facem toate aceste lucruri datorită gazului şi electricităţii.

Ce efecte au căldura şi frigul asupra alimentelor noastre? Cum le putem manipula pentru a obţine cele mai bune rezultate? Există posibilitatea să ne ardem hrana dacă o încălzim prea mult, însă, pe de altă parte, şi congelatorul o poate „arde” cu… ei, bine, dar în definitiv ce-o fi aia arsură de c*ongelare? Şi* ce se întâmplă pe parcursul celei mai elementare operaţiuni desfăşurate în bucătărie, adică a fierberii în apă? Ea este mult mai complexă decât aţi crede.

VEZI CĂ FRIGE!

CAL ESTE SIMBOLUL CONŢINUTULUI CALORIC

Caloria este o unitate de măsură pentru căldură, ştiu asta, dar de ce mă îngraş dacă mănânc „căldură”? Ce s-ar întâmpla dacă aş mânca numai hrană rece?

Conceptul de calorie este mult mai vast decât credeţi. Caloria nu e doar o unitate de măsură a cantităţii de căldură, deci de energie termică, ci a cantităţii oricărui tip de energie. Putem măsura în calorii şi energia unui camion care goneşte pe şosea, în cazul în care ţinem morţiş s-o facem.

Energia este acel „ceva” care stă la baza producerii oricărui fenomen; spuneţi-i „zvâc” dacă doriţi. Ea ni se prezintă sub diverse forme: mişcare fizică (gândiţi-vă la camion), energie chimică (gândiţi-vă la dinamită), energie nucleară (gândiţi-vă la un reactor), energie electrică (gândiţi-vă la baterie), energie gravitaţională (gândiţi-vă la o cascadă) şi, corect, energie termică (deci, căldură), cea mai comună formă dintre toate.

Nu căldura este inamicul dumneavoastră, ci energia – cantitatea de energie necesară subzistenţei, obţinută de organism din hrană prin intermediul procesului metabolic. În cazul în care din transformările la care este supusă o prăjiturică rezultă mai multă energie decât cea care vă este necesară pentru a vă deplasa de la frigider până la televizor, organismul dumneavoastră va înmagazina excesul de energie sub formă de grăsime. Grăsimea este un depozit concentrat de energie, având potenţialul de a degaja multă căldură în momentul arderii. Dar nu vă grăbiţi să trageţi vreo concluzie. Când o reclamă anunţă că un anumit produs „arde grăsimile”, trebuie să ştiţi că aveţi de-a face cu o simplă metaforă; o lampă de sudat topeşte, ce-i drept, până şi metalul, dar nu-i un dispozitiv prea potrivit pentru cei care vor să slăbească.

Care este cantitatea de energie reprezentată de o calorie şi de ce numărul de calorii „conţinut” (mai exact, produs pe parcursul procesului metabolic) de diferite alimente nu este oare acelaşi?

Din moment ce căldura e cea mai comună şi cea mai familiară formă de energie, definiţia caloriei se raportează la ea, spunându-ne de câtă căldură este nevoie pentru ca temperatura apei să crească cu o anumită valoare. Mai exact, după cum şi e utilizat acest termen în nutriţie, caloria este cantitatea de energie necesară creşterii temperaturii unui kilogram de apă cu un grad Celsius.

(Chimiştii, spre deosebire de nutriţionişti şi de dieteticieni, utilizează o „calorie” mult mai mică, egală cu numai o miime din aceasta. În lumea lor, caloria, ca valoare

nutriţională, poartă denumirea de *kilocalorie.* Dar în volumul de faţă voi folosi cuvântul *calorie* aşa cum apare în mod curent în cărţile de bucate, pe etichete şi în reţetele recomandate pentru diverse diete.)

Iată o indicaţie ce vă va ajuta să vă faceţi o idee asupra cantităţii de căldură reprezentate de o calorie: caloria cu valoare nutriţională este cantitatea de căldură necesară creşterii temperaturii unei halte (0,473 l) de apă cu 3,8°F (2,11°C).

După cum toată lumea ştie, diferite alimente ne furnizează diferite cantităţi de energie calorică. Iniţial, conţinutul caloric al alimentelor era determinat prin arderea efectivă a acestora într-un container cu atmosferă puternic oxigenată, care era imersat în apă, măsurându-se creşterea de temperatură a apei. (Aparatul se numeşte calorimetru.) Puteţi încerca şi voi, cu o felie de plăcintă cu mere, ca să aflaţi câte calorii degajă.

Dar o fi cantitatea de energie degajată de o felie de plăcintă arsă în oxigen la fel de mare ca cea degajată de aceeaşi felie în organism, unde este supusă procesului metabolic? în mod surprinzător, este, chiar dacă cele două mecanisme diferă complet. În procesul metabolic, viteza de eliberare a energiei este mult mai mică decât în cazul combustiei şi, în plus, slavă Domnului, fenomenul acesta nu presupune şi izbucnirea unor flăcări. (Nu punem la calcul arsurile la stomac.) Oricum, per ansamblu, reacţiile chimice sunt practic identice: din aliment plus oxigen rezultă energie plus diferiţi produşi de reacţie. Şi unul dintre principiile de bază ale chimiei spune că, în cazul în care substanţele iniţiale şi finale sunt aceleaşi, şi energia eliberată este aceeaşi, indiferent cum are loc reacţia. În situaţia noastră, singura diferenţă cu consecinţe practice constă în faptul că alimentele nu sunt digerate sau „arse” complet în organism, aşa că energia pe care ne-o furnizează este oarecum mai mică decât cea pe care ar elibera-o prin ardere în oxigen.

În medie, ne alegem în final cu vreo 9 calorii de energie

de la fiecare gram de grăsime şi cu vreo 4 de la fiecare gram de proteină sau carbohidrat. Aşa că, în loc să se repeadă în laborator ca să dea foc la orice aliment pe care le cad ochii, nutriţioniştii din zilele noastre nu fac decât să adune gramele de grăsimi, proteine şi carbohidraţi din porţia de mâncare şi să le multiplice fie cu 9, fie cu 4.

Rata metabolică de bază normală – cantitatea minimă de energie ce vă e necesară numai pentru a respira, a vă recircula sângele, a vă digera hrana, a vă reface ţesuturile, a vă menţine temperatura corpului la nivel normal şi a vă determina ficatul, rinichii etc. să-şi facă treaba – este de aproximativ 1 calorie pe oră pentru fiecare kilogram cântărit de trupul dumneavoastră. Asta înseamnă aproximativ 1600 de calorii pe zi pentru un bărbat care cântăreşte 70 kg. Dar această rată poate varia puţin, în funcţie de sex (femeile au nevoie de o rată cu aproximativ 10% mai mică), de vârstă, de starea de sănătate, de dimensiunile şi forma corpului şi aşa mai departe.

Printre altele, creşterea în greutate depinde de măsura în care energia asimilată peste nivelul ratei metabolice de bază normale este consumată prin efort fizic – nu vom pune totuşi la calcul şi efortul de ridicare a furculiţei de pe masă. Pentru un adult a cărui stare de sănătate se află la nivel normal, Academia Naţională de Ştiinţe din SUA recomandă 2700 de calorii, în cazul bărbaţilor, şi 2000, în cazul femeilor – mai multe pentru adeţi şi mai puţine pentru leneşi.

De la o vreme încoace, este menţionată deseori sub diferite forme o promiţătoare teorie privitoare la hrana rece, lipsită de calorii, care ar trebui mâncată, dar, din nefericire, ea n-are cum să dea rezultate. Una dintre variantele pe care le-am auzit spune că băutul apei cu gheaţă vă ajută să slăbiţi, deoarece corpul e nevoit să consumae calorii pentru a o încălzi. Lucrul acesta este adevărat, în principiu, dar e complet trivial. Ca să încălzească apa cu gheaţă dintr-un pahar cu capacitatea de 200 ml până la temperatura proprie, corpul consumă mai

puţin de 9 calorii, echivalentul unui singur gram de grăsime. Dacă ar fi atât de simplu să ţinem dietă, toate centrele profilate pe programe de slăbire ar fi pline de bazine de înot umplute cu apă cu gheaţă. (Şi tremurând consumi energie.) Dar, din păcate, spre deosebire de majoritatea substanţelor, care se contractă când le scade temperatura, corpul uman n-o face. Sau, mă rog, o face, însă nu pentru mult timp.

EFECTELE ELEMENTELOR ARBITRARE ASUPRA EDIŢIEI

Dacă un gram de grăsime are 9 calorii, înseamnă că 454g de grăsime (adică o livră), deci au aproape jumătate de kilogram, au peste 4000. Totuşi, am citit că, pentru a slăbi cu o livră, trebuie să-mi reduc aportul caloric cu numai 3500. De ce apare o asemenea discrepanţă?

Nefiind nutriţionist, i-am pus această întrebare doamnei Marion Nesde, profesor şi şefa Catedrei de studii nutriţioniste şi alimentare din cadrul Universităţii din New York.

„Factori arbitrari nespecificaţi”, a răspuns ea.

În primul rând, conţinutul energetic al unui gram de grăsime este de aproape 9,5 calorii. Iar asta nu face decât să accentueze şi mai mult discrepanţa.

De fapt, numărul de calorii efectiv intrate în organism ca urmare a consumării unui gram de grăsime este din start mai mic din cauza proceselor incomplete de digestie, absorbţie şi a metabolismului. Acesta este unul dintre factorii arbitrari pomeniţi de doamna Nesde.

„Un altul”, a continuat ea, „e că se pune în ecuaţie numărul de calorii per livră de ţesut adipos. Numai că

ţesutul adipos nu conţine grăsime decât în proporţie de aproximativ 85%.” În rest, el e constituit din ţesut conjunctiv, vase de sânge şi alte chestii pe care, probabil, aţi prefera să nu le numesc.

Drept urmare, pentru a scăpa de o jumătate de kilogram de grăsime propriu-zisă, vă veţi stabili ca deziderat renunţarea la numai aproximativ 3500 de calorii.

Şi vă veţi abţine de la orice produs culinar cu ingrediente arbitrare nespecificate.

ADEVĂRATA HAUTE CUISINE

Împreună cu soţul şi fiica mea, mă voi întoarce în La Paz, Bolivia, pentru a mai adopta un bebeluş. Din cauza altitudinii de acolo, ajung să fierb alimentele ore întregi până se fac. Există vreo regulă de determinare a timpilor de gătire la altitudini diferite? Şi, în plus, la o asemenea altitudine, dacă fierb biberonul chiar distrug bacteriile?

Altitudinea din La Paz variază între 3200 şi 4000 m, în funcţie de zona în care vă aflaţi. Şi, după cum ştiţi, punctul de fierbere al apei este mai scăzut la altitudini mai ridicate. Asta deoarece, pentru a trece din mediul lor lichid în mediul gazos înconjurător, moleculele de apă trebuie să învingă o presiune atmosferică mai scăzută. Când presiunea atmosferică este scăzută, cum se întâmplă la altitudini ridicate, moleculele de apă pot trece în stare de vapori fără a trebui să se înfierbânte prea tare.

Temperatura de fierbere a apei scade cu aproximativ 1,05°C la fiecare 300 m diferenţă de nivel. Ca atare, la o altitudine de 4000 m, apa va începe să clocotească la 86,04°C. Opinia generală este că temperaturile de peste 74°C sunt suficient de ridicate pentru a ucide majoritatea

bacteriilor, aşa că ar trebui să nu vă mai neliniştiţi din pricina asta.

În privinţa timpilor de gătire, este greu să generalizăm vreo teorie, fiindcă alimentele sunt diferite, deci se comportă diferit. Vă sugerez să-i întrebaţi pe localnici cât ţin pe foc orezul, fasolea şi alte produse de acest gen. Deşi, desigur, puteţi oricând împovăra avionul cu o oală din aceea grea, de presiune, ca să vă creaţi propria atmosferă propice, oricând doriţi.

Coacerea la cuptor pune problema în cu totul alt mod. Înainte de toate, trebuie ştiut că apa se evaporă mai uşor la altitudini ridicate, aşa că va trebui suplimentată cantitatea de lichid adăugată în aluaturi. Iar din cauza faptului că presiunea atmosferică nu este suficient de mare pentru a stopa eliberarea bioxidului de carbon emanat de bicarbonatul de sodiu alimentar, gazul acesta va ajunge în mod categoric să se ridice spre suprafaţa prăjiturii, facând-o să se turtească. Drept urmare, trebuie să folosiţi mai puţin bicarbonat de sodiu. Problema e delicată. Sfatul meu este să lăsaţi coptul în grija acelor renumiţi *pastelerias* locali.

AVANTAJ LA START

Soţul meu susţine că apa caldă ajunge mai încet la punctul de fierbere decât cea rece deoarece se află în plin proces de răcire când o pui pe foc. Mie mi se pare că teoria lui e ridicolă. Dar el a făcutfizică în facultate, iar eu nu.

Şi ce notă a avut la examen? Se pare că intuiţia dumneavoastră dă rezultate mai bune decât pregătirea lui şcolară, deoarece dreptatea e de partea dumneavoastră, nu a lui.

Totuşi, pot ghici la ce s-a gândit. Pun pariu că ideea lui are o oarecare legătură cu energia cinetică, deoarece un obiect aflat în cădere – temperatura, pesemne, în acest caz – nu poate fi întors din dram şi ridicat decât cu un surplus de efort şi o pierdere de timp. Înainte de toate, trebuie să-i contracarezi forţa motrice ce-l îndreaptă în jos.

Teoria asta este perfect valabilă în cazul obiectelor fizice, însă temperatura nu-i un obiect fizic. Atunci când un buletin meteo anunţă că temperatura scade sau se află în „(s) cădere", nu ne prea aşteptăm să auzim vreo bufnitură.

Temperatura nu-i decât o valoare arbitrară, stabilită de oameni, de exprimare a vitezei medii de deplasare a moleculelor printr-o substanţă, viteza lor fiind cea care determină gradul de încălzire a respectivei substanţe; cu cât se mişcă mai repede moleculele, cu atât temperatura va fi mai mare. Noi nu putem pătrunde în interiorul materiei pentru a cronometra viteza fiecărei molecule, aşa că am inventat conceptul de temperatură. Dar, sincer, el nu prea se rezumă decât la nişte cifre comod de folosit.

Într-o cratiţă cu apă caldă, miriadele de molecule aleargă de colo-colo cu o viteză medie mai mare decât cele dintr-o cratiţă cu apă rece. Încălzind cratiţa, noi vrem să le furnizăm şi mai multă energie acelor molecule, ca să le determinăm să se mişte şi mai repede – eventual suficient de repede pentru ca întregul conţinut al cratiţei să se evapore. Este atunci clar că moleculele calde vor avea nevoie de mai puţină energie suplimentară decât cele reci, deoarece ele sunt mai aproape deja de linia de finiş: punctul de fierbere. Ca atare, apa caldă va începe să clocotească prima.

Să-i spuneţi soţului că eu v-am zis asta.

Utilizarea apei calde de la robinet poate fi impmdentă dintr-un alt motiv. Este posibil ca în clădirile vechi instalaţia sanitară să fie făcută cu ţevi din cupru, asamblate prin intermediul unor racorduri din aliaje pe bază de plumb. Jetul fierbinte poate determina desprinderea unor minuscule cantităţi de plumb, iar acesta, ingurgitat în doze

cumulate, devine toxic. Deci este bună ideea de a folosi întotdeauna la gătit numai apă rece. Da, va ajunge mai greu la punctul de fierbere, dar, din moment ce vă dă posibilitatea să trăiţi mai mult, aveţi tot timpul la dispoziţie.

PUNE-I CAPAC!

M-am contrazis cu soţia mea într-o anumită privinţă: creşte sau nu viteza de fierbere a apei atunci cândpui capaculpe cratiţă? Ea spune că da, pentru că, fără capac, se pierde o mare cantitate de căldură. Eu susţin că apa va începe să fiarbă mai târziu, deoarece capacul determină creşterea presiunii din interior şi, drept urmare, şi ridicarea punctului de fierbere, ca într-o oală sub presiune. Cine are dreptate?

Soţia câştigă, deşi, pe undeva, nici logica dumneavoastră nu este complet eronată.

Pe măsură ce apa se încălzeşte şi temperatura ei creşte, deasupra ei se formează tot mai mulţi vapori. Asta din cauza faptului că tot mai multe dintre moleculele din straturile superioare ajung să aibă suficientă energie pentru a se elibera şi a ieşi în atmosferă. Iar cantitatea tot mai mare de vapori antrenează eliberarea unei cantităţi tot mai mari de energie care, altfel, ar fi folosită pentru creşterea temperaturii apei în stare lichidă. Mai mult decât atât, pe măsură ce apa se apropie de punctul de fierbere, moleculele din componenţa vaporilor ajung să aibă o încărcătură energetică mai mare decât la început, aşa că devine foarte important să nu le pierdem. Prin folosirea unui capac, se blochează parţial ieşirea lor din cratiţă. Cu cât el este mai etanş, cu atât vor fi reţinute în interior mai multe molecule fierbinţi, iar apa va fierbe mai repede.

Ideea dumneavoastră că un capac determină creşterea

presiunii din interior exact ca într-o oală sub presiune, în felul acesta ridicând punctul de fierbere şi întârziind începerea efectivă a fierberii, este corectă din punct de vedere teoretic, însă nu şi practic. Chiar şi un capac perfect etanş, dintr-acela greu de vreo jumătate de kilogram, pus peste o cratiţă cu deschiderea de 25 cm nu reuşeşte să determine creşterea presiunii din interior decât cu mai puţin de 0,1, iar această creştere, la rândul ei, va determina o ridicare a punctului de fierbere cu numai vreo două sutimi şi ceva de grad Celsius. Aveţi şanse mai mari să întârziaţi începerea efectivă a fierberii decât dacă aţi sta cu privirea pironită pe cratiţă.

CU „SCĂZUTUL” NU-I UŞOR S-O SCOŢI LA CAPĂT

Zilele trecute, ca să pregătesc un sos, a trebuit să las la scăzut supa de viţel până ce a rămas doar o mică parte din ea. Dar mi s-a părut că a durat o veşnicie! De ce-i aşa de greu să scazi o supă?

A face apa să se evapore pare a fi cel mai simplu lucru din lume. Zău, şi dacă laşi neştearsă vreo băltoacă de pe podea, ea dispare, prin evaporare, de bunăvoie. Dar, pentru asta, trebuie să treacă ceva timp, deoarece caloriile necesare desfăşurării procesului nu vor pătrunde prea repede în apă din aerul relativ răcoros al încăperii. Chiar şi pe aragaz, unde, prin intermediul ochiului încins, furnizaţi oalei cu supă o mulţime de calorii, s-ar putea să aveţi nevoie de o oră sau chiar de mai mult pentru a reuşi să respectaţi aparent simpla, dar înnebunitoarea indicaţie „scădeţi la jumătate” pe care v-o dau reţetele.

Reducerea excesului de apă din mâncare poate fi la fel de frustrantă ca reducerea greutăţii corporale, căci să scapi

de surplusurile nedorite e mult mai greu decât ne-am putea imagina. Evaporarea solicită o surprinzător de mare cantitate de energie termică, chiar şi în cazul unui volum mic de apă.

Şi iată de ce:

Moleculele de apă stau strâns îngrămădite una într-alta. Ca atare, e necesar un mare efort – cu alte cuvinte, un consum energetic serios – pentru a le desprinde din masa de lichid şi a le da dmmul să zboare prin aer sub formă de vapori. De exemplu, pentru a face să se evapore complet o jumătate de litru de apă, adică pentru ca, din momentul ajungerii la punctul de fierbere, apa să treacă din stare lichidă în stare gazoasă, sursa de căldură trebuie să-i furnizeze peste 250 de calorii de energie termică. Adică echivalentul energiei pe care ar consuma-o o femeie de 57 kg urcând fără oprire o scară timp de 18 minute. Numai pentru a pune la fiert şi a transforma în vapori o jumătate de litm de apă.

Puteţi, evident, să rotiţi butonul aragazului la maximum, ca să-i furnizaţi mai repede cratiţei toată căldura necesară. Temperatura lichidului din ea nu se va ridica sub nicio formă peste nivelul punctului de fierbere, dar apa va clocoti mai viguros, iar băşicuţele de la suprafaţa ei vor expulza în aer mai mulţi vapori.

Oricum, nu e o idee bună să procedaţi aşa şi în cazul unei supe, asta dacă nu cumva aţi trecut-o prin sită şi aţi degresat-o în prealabil. În caz contrar, clocotul, care trebuie diferenţiat de fierberea la foc mic, va duce la mărunţirea elementelor solide din ea şi la descompunerea grăsimii în globule minuscule, aflate în suspensie, din cauza cărora claritatea zemii va fi total compromisă. O metodă mai bună de accelerare a întregului proces presupune transferarea supei într-o cratiţă mai largă şi mai puţin adâncă. Cu cât suprafaţa lichidului e mai mare, cu atât el este mai bine expus la aer şi se poate evapora mai repede.

DE CE NU SE POATE GĂTI LA LUMÂNARE

Caut să-mi cumpăr o nouă plită şi văd că peste tot se aduc în discuţie aceste „Btu[31]”-uri. Ştiu că e ceva legat de temperatura la care se încing ochiurile, dar, totuşi, ce semnificaţie ar trebui să aibă pentru mine valorile numerice Btu?

Un Btu”’ reprezintă o anumită cantitate de energie, exact ca şi caloria. Ambele unităţi sunt utilizate de regulă pentru măsurarea căldurii.

Btu-ul, prescurtare de la *British thermal unit,* a fost inventat de ingineri, aşa că, deşi are sens pentru tipii care proiectează aragaze, nu prea înseamnă nimic din punctul nostru de vedere, al celor interesaţi de bucătărie. Dar, printr-un pur noroc, el se dovedeşte a fi aproape egal cu un sfert dintr-o calorie alimentară. De exemplu, cele 250 de calorii necesare evaporării unei jumătăţi de litru de apă sunt egale cu 1000 Btu.

Şi un alt exemplu: cantitatea totală de căldură degajată prin arderea unei lumânări de dimensiune medie este de aproximativ 5000 Btu. Aceasta e cantitatea de energie chimică existentă în mod natural în ceară, prin intermediul procesului de combustie ea fiind transformată în energie termică. Dar o lumânare îşi eliberează căldura încet, pe parcursul a câteva ore, aşa că nu-i bună pentru gătit. În cazul în care v-a trecut prin minte o asemenea idee, trebuie să ştiţi că ăsta-i motivul pentru care nu vă puteţi frige hamburgerul deasupra lumânării.

Pentru gătit, avem nevoie de multă căldură, degajată într-o perioadă scurtă de timp. De aceea maşinile de gătit sunt împărţite pe categorii, în funcţie de viteza de furnizare

[31] Unitate de măsură utilizată în sistemul anglo-saxon. Simbolul este Btu sau BTU, iar echivalentul în sistemul internaţional este de 1055 Jouli. Vezi şi explicaţiile din glosarul acestei cărţi.

a căldurii, care este exprimată în *Btu pe oră.* Confuzia intervine atunci când oamenii neglijează să rostească cuvintele „pe oră”, spunând doar „Btu”. Valorile Btu nu reprezintă *cantităţi* de căldură; ele reprezintă ritmul maxim de pompare a căldurii în exterior.

Majoritatea maşinilor de gătit de uz casnic, indiferent dacă sunt electrice sau cu gaz, furnizează 9000–12000 Btu pe oră. Aragazele din restaurante sunt capabile să elibereze căldura de două ori mai repede, deoarece, înainte de toate, au ţevi mai mari de alimentare cu gaz, aşa că şi cantitatea de gaz furnizată pe minut va fi mai mare. Totodată, aragazele din restaurante au în general mai multe duze de injecţie inelare concentrice, în loc de una singură, circulară. Localurile chinezeşti, care necesită temperaturi ridicate pentru gătitul tradiţional în vase *wok,* sunt dotate cu aragaze imense, care scuipă căldura ca nişte dragoni cu gurile pline de *habanero,* cei mai iuţi ardei din lume.

Vă amintiţi că evaporarea unei jumătăţi de litru de apă din supă necesită 1000 Btu de căldură? Ei, bine, pentru realizarea unui asemenea deziderat, aţi avea nevoie de o douăsprezecime de oră, adică de cinci minute, dacă v-aţi utiliza maşina de gătit de 12000 Btu pe oră. Dar ştiţi foarte bine că o asemenea treabă vă consumă mult mai mult timp. Motivul este că cea mai mare parte a căldurii emise de duză se pierde. În loc să intre direct în lichidul din cratiţă, această parte pierdută încălzeşte doar cratiţa şi aerul din jur. Puneţi două cratiţe diferite cu mâncare pe două ochiuri identice ale aragazului, reglate la intensităţi identice, şi veţi vedea că mâncarea se va încălzi şi găti în mod diferit, în funcţie de forma şi dimensiunea cratiţelor, de materialul din care sunt făcute, de cantitatea şi tipul de alimente puse înăuntru şi aşa mai departe. De aceea trebuie să staţi cu ochii pe cratiţă şi să reglaţi încontinuu intensitatea, în raport cu situaţia de moment.

Când vreţi să cumpăraţi o *maşină de gătit, căutaţi*

una care să aibă măcar un ochi evaluat la 12000 sau, preferabil, chiar la 15000 Btu pe oră. Cu un asemenea aport de căldură, veţi fi capabili să fierbeţi apa imediat, să rumeniţi frumos friptura şi să folosiţi vase wok şi diverse tigăi cu dexteritatea unui talentat bucătar chinez.

HOCUS-POCUS, UITE VINUL, NU E VINUL?

Când gătesc cu vin sau cu bere, se evaporă tot alcoolul ori mai rămâne ceva în mâncare? Asta ar fi o problemă pentru un abstinent, să zicem pentru un alcoolic care îşi urmează cu stricteţe tratamentul.

Oare vinu-şi pierde puterea peste noapte-n cea de lut carafa?
Oare brandy-ul îşi pierde din a muşcăturii forţă într-o Alaskă flambată?
Oare alcoolul de tot dispare, cum ni se spune-n reţetare?
Ori putem goli o farfurie de ffiptură-n vin, ca să zumzăim puţin?
Păi *când* cu vin sau brandy tu găteşti, a lui poveste-aci o s-o găseşti:
Întotdeauna rămâne nişte alcool în zeama-n care pescuieşti.

Multe cărţi de bucate ne informează că tot – sau teoretic tot – alcoolul „arde” pe parcursul procesului de gătire (de fapt, ele vor să spună că se evaporă; nu arde decât dacă îl aprindeţi). „Explicaţia” standard, atunci când există vreuna, este că alcoolul începe să fiarbă la 78°C, în timp ce apa abia la 100°C şi, de aceea, el se va evapora înaintea ei.

Dar nu în felul acesta se petrec lucrurile.

Este adevărat că alcoolul pur începe să fiarbă la 78°C, iar

apa pură la 100°C, însă asta nu înseamnă că aceste substanţe se comportă diferit, complet independent, atunci când sunt amestecate; fiecare afectează temperatura de fierbere a celeilalte. Un amestec de alcool şi apă va ajunge la clocot la o temperatură care se poate afla oriunde între limitele de 78 şi 100°C – tinzând înspre 100°C dacă este compus cu precădere din apă şi înspre 78°C dacă predomină alcoolul, situaţie care sper că iese din discuţie în cazul mâncărurilor voastre.

Atunci când un amestec de apă şi alcool se apropie de punctul de fierbere sau deja clocoteşte, vaporii reprezintă tot un amestec, de vapori de apă şi vapori de alcool; cele două substanţe se evaporă simultan. Însă din cauza faptului că alcoolul se evaporă mai repede decât apa, proporţia de alcool din vapori este oarecum mai mare decât cea din lichidul părăsit de ei. Totuşi, această proporţie nu-i atât de mare încât să considerăm că vaporii ce se îndepărtează încet de cratiţă sunt de alcool pur, aşa că ei nu antrenează în plutirea lor o cantitate prea mare din alcoolul rămas jos, în lichid. Procesul de „consumare” a alcoolului este mult mai puţin eficient decât cred oamenii.

Cantitatea exactă de alcool rămasă în cratiţa dumneavoastră depinde de atât de mulţi factori, încât e imposibil de dat un răspuns unic pentru toate reţetele existente. Oricum, s-ar putea ca rezultatele unor teste să vă surprindă: în anul 1992, un grup de nutriţionişti de la Universitatea din Idaho, Universitatea de Stat din Washington şi USDA a măsurat cantităţile de alcool înainte şi după gătirea a două feluri de mâncare puternic „stropite” cu vin de Burgundia, similare cu *boeuf bourguignon* şi *coq au vin,* plus nişte stridii la caserolă, servite în propriile cochilii, cu sos de vin de Xeres. Cercetătorii au descoperit că în mâncarea gătită rămâne un procent ce poate varia între 4 şi 49% din alcoolul pus iniţial, în funcţie de tipul mâncării şi metoda de gătire.

S-a constatat, lucru nesurprinzător, că temperaturile ridicate, duratele mai îndelungate de gătire, cratiţele

neacoperite, vasele cu gura largă şi fierberea pe aragaz mai degrabă decât înăbuşirea în cuptor – toate reprezentând condiţii ce favorizează accelerarea procesului de evaporare a apei şi alcoolului – duc la mărirea cantităţii de alcool pierdut.

Credeţi că scăpaţi de tot alcoolul atunci când mărşăluiţi triumfători spre sufrageria voastră întunecată cu câte o tavă plină de vişine sau clătite flambate? Să nu fiţi aşa de siguri. În conformitate cu rezultatele testului din 1992, s-ar putea să fi scăpat doar de vreo 20% din alcool înainte ca flăcările să se stingă. Şi asta din cauza faptului că, pentru a întreţine arderea unei flăcări, procentul de alcool din vapori trebuie să depăşească un anumit nivel. Amintiţi-vă că, pentru flambare, aţi fost nevoiţi să utilizaţi un brandy tare şi să-l încălziţi, ca să obţineţi cât mai mulţi vapori de alcool înainte de aprinderea lui. Alcoolul se consumă prin ardere până la un anumit nivel, după ce vaporii încetează să mai fie inflamabili şi flăcările se sting, dar în mâncare rămâne o cantitate substanţială. E o simplă chestie de showbiz.

Ce importanţă trebuie să daţi acestor rezultate experimentale atunci când încercaţi să le oferiţi musafirilor tot ce-i mai bun?

Unul dintre lucrurile pe care ar trebui să le luaţi în considerare este factorul de diluţie. Dacă reţeta de *coq au vin* pentru şase persoane vă cere să folosiţi 3 căni cu vin şi dacă aproximativ o jumătate din alcool se evaporă ca urmare a unei durate de 30 de minute de fierbere (cum au descoperit cercetătorii că s-ar întâmpla), fiecare porţie de mâncare va ajunge să conţină alcoolul corespunzător unei cantităţi de 60 ml de vin. Pe de altă parte, aceleaşi 3 căni cu vin adăugate tot pentru şase porţii în *boeuf bourguignon,* pierd, după o fierbere de trei ore, 95% din alcool (în conformitate cu rezultatele testelor), aşa că fiecare mesean va avea parte doar de alcoolul corespunzător unei cantităţi de 6 ml de vin.

Dar şi ăsta tot alcool e, chiar dacă nu se poate spune decât că există *nişte* alcool. Luarea unei hotărâri vă

aparţine în totalitate.

SFÂRÂIE ASFALTUL

Chiar se poate întâmpla vreodată să fie atât de cald, încât să prăjeşti un ou pe trotuar?

Puţin probabil. Dar nu s-a întâmplat niciodată ca opiniile ştiinţifice să-i descurajeze pe oameni în efortul lor de a încerca să demonstreze o legendă urbană veche de când lumea.

Pe vremea copilăriei mele, în marele New York, când nu existau încă aparatele de aer condiţionat, ziariştii începeau să inventeze poveşti despre ouă „gătite la asfalt”, asta mai ales în sezonul „mort”, adică în zilele fierbinţi de vară, când până şi spărgătorii de bănci leneveau la soare şi nu le mai furnizau subiecte de articol – bieţii oameni de presă nu prea aveau ce face. Oricum, din câte îmi aduc aminte, nimeni n-a susţinut vreodată că i-ar fi reuşit trucul cu oul.

Asta nu-i împiedică totuşi pe cei 150 de cetăţeni ai localităţii miniere Oatman, din bătrânul deşert Mojave al Arizonei, să participe la un concurs de copt ouă, care se desfăşoară an de an de 4 iulie, pe marginea legendarei Route 66. După cum ne spune exaltatul coordonator al concursului, Fred Eck, câştigă concurentul care se apropie cel mai mult de dezideratul coptului unui ou în 15 minute doar prin puterea razelor solare.

Ocazional, câte un ou din Oatman a ajuns, într-adevăr, să fie făcut, însă regulile jocului de acolo permit folosirea a tot felul de dispozitive ingenioase – lupe, oglinzi, suprafeţe reflectorizante din aluminiu şi alte lucruri de acest gen. Nu-i corect, aş spune. Aici discutăm despre spargerea unui ou direct pe sol şi lăsarea lui acolo, ca să se descurce singur.

Acum doi ani, aflându-mă în Austin, Texas, pe vremea

când oraşul a fost lovit de un mare val de căldură, mi-am propus să aflu dacă este posibil să coci un ou pe asfalt fără a te folosi de dispozitive ajutătoare, optice sau mecanice. Pentru a trage concluzii valoroase în plan ştiinţific, am fost nevoit să măsor temperaturile unor trotuare. Îmi luasem la mine, din fericire, o minunată găselniţă a tehnicii moderne numită termometru noncontact. El arată ca un pistolaş pe care îl îndrepţi spre suprafaţa de măsurat şi, când apeşi pe trăgaci, îţi spune instantaneu la cât se ridică temperatura ei, dacă aceasta se încadrează în domeniul lui de citire, cuprins între 0°F (-18°C) şi 500°F (260°C). Principiul de funcţionare al aşa-numitului Minitemp, produs de firma Raytek din Santa Cruz, California, se bazează pe analizarea cantităţii de radiaţie inffaroşie emisă şi/sau reflectată de suprafaţă; moleculele mai calde emit mai multă radiaţie infraroşie. Deci Minitemp-ul meu a fost o ustensilă ideală pentru trotuarul-plită, deoarece ştiam deja cât de fierbinte trebuie să fie el pentru a-mi coace oul. Şi veţi şti şi voi dacă veţi continua să citiţi aceste rânduri.

Într-o zi mai caniculară decât oricare alta, m-am plimbat pe străzi, la amiază, ca să măsor temperaturile a tot felul de trotuare, alei şi parcări, încercând să nu stresez niciun texan cu gesturi de pistolar adevărat.

Temperatura de la sol varia în funcţie de coloritul suprafeţei – lucru previzibil. Asfaltul negricios era mult mai fierbinte decât cimentul, deoarece obiectele închise la culoare absorb mai multă lumină şi, prin urmare, mai multă energie. Deci de aici se trage una dintre îndrăgitele capricii care ţin de tradiţia ouălor făcute în aer liber; ai mai multe şanse în mijlocul carosabilului decât pe trotuar.

Deşi temperatura aerului varia în jur de 38°C, n-am găsit niciun petic de ciment care să depăşească 52°C şi niciunul de asfalt cu peste 63°C (reţineţi valoarea asta). În cazul ambelor tipuri de suprafeţe, temperaturile scădeau brusc, aproape imediat după dispariţia soarelui în spatele vreunui nor (ei, mă rog, după apariţia vreunui nor în faţa soarelui), deoarece o mare parte din radiaţia inffaroşie venită înspre

termometru din direcţia respectivelor suprafeţe nu era decât radiaţie solară reflectată de acestea. E de ştiut faptul că, de pildă, suprafeţele metalice lustruite, sclipitoare reflectă atât de multă radiaţie solară, încât Minitemp-ul nu poate da indicaţii precise cu privire la temperaturile lor.

Deci venise momentul să-mi desfăşor crucialul experiment. Îmi scosesem din timp un ou din frigider şi îl lăsasem să se încălzească la temperatura camerei. L-am spart în miezul zilei, direct deasupra asfaltului încins la 63°C al unei parcări. N-am pus ulei dedesubt, pentru că ar fi putut să răcorească prea mult respectiva suprafaţă. Apoi am aşteptat.

Şi am tot aşteptat.

Dacă nu punem la socoteală privirile ciudate pe care mi le-au aruncat trecătorii, nu s-a întâmplat absolut nimic. Adică, da, poate că albuşul s-a îngroşat un pic pe margini, însă nimic nu semăna nici pe departe a proces de prelucrare alimentară. Suprafaţa pur şi simplu nu era suficient de fierbinte pentru gătirea unui ou. Dar de ce nu era? m-am întrebat.

Înainte de toate, numai albuşul, sau albumina, se afla în contact direct cu suprafaţa încinsă – gălbenuşul pluteşte pe albuş –, aşa că problema se reducea la determinarea temperaturii necesare gătirii albuminei. Dar, oricum, ce înţelegem noi prin verbul „a găti”? Albuşul este un amestec a mai multe tipuri de proteine, fiecare dintre acestea fiind afectată în mod diferit de căldură şi coagulându-se la o altă temperatură. (V-aţi fi aşteptat la un răspuns uşor de dat?)

Într-o coajă de ou, ca să zic aşa, fenomenele care guvernează oul, iar nu găina, pot fi descrise pe scurt după cum urmează: albuşul începe să se îngroaşe la aproximativ 62°C, încetează să se mai scurgă la 65°C şi se întăreşte zdravăn de tot la 70°C; între timp, gălbenuşul începe să se îngroaşe la 65°C şi îşi pierde fluiditatea la 70°C. Deci pentru a vă alege cu un ou nu excesiv de moale pe deasupra şi puţin rumenit pe dedesubt, veţi dori ca şi albuşul, şi gălbenuşul să ajungă la temperatura de 70°C, iar aceasta

să rămână constantă o vreme, pentru ca destul de lentele reacţii de coagulare să poată avea loc.

Dar, din nefericire, temperatura solicitată depăşeşte un pic nivelul maxim atins vreodată de temperatura la sol. În afară de asta, mai important este faptul că, spărgând un ou încălzit la 21°C pe o suprafaţă încinsă la 63°C, el răcoreşte considerabil respectiva suprafaţă, şi pe sub ea nu există vreun sistem de acoperire continuă a pierderilor termice, cum s-ar întâmpla în cazul unei tigăi puse pe foc. Iar pavajul este, totodată, un foarte slab conductor de căldură, aşa că din jur nu vă poate veni nicio salvare. Prin urmare, chiar dacă într-o zi cu adevărat foarte, foarte călduroasă temperatura asfaltului dintr-o parcare se poate apropia de cea de coagulare, de 70°C, mi-e teamă că ideea coacerii unui ou pe caldarâm va rămâne pe vecie doar un simplu vis din miez de vară.

Dar staţi! Capota bleumarin „prăjită” de soare a unui Ford Taunus vechi din 1994 a indicat 81°C, mai mult decât suficient atât pentru coagularea albuşului, cât şi a gălbenuşului. Şi pentru că oţelul e un bun conductor termic, temperatura poate fi menţinută datorită căldurii furnizate de zonele învecinate de pe capotă. Poate că maşinile reprezintă soluţia problemei, nu carosabilele şi trotuarele.

Într-adevăr, după ce mi-am expus experimentele într-un articol de ziar, un cititor mi-a scris pentru a-mi spune că într-un film documentar german din perioada celui de-al Doilea Război Mondial a văzut doi soldaţi din Afrika Korps prăjind nişte ouă pe blindajul unui tanc. (Străzile din Austin nu erau bântuite, slavă Domnului, de tancuri, deşi unele dintre vehiculele alea 4×4 se cam aseamănă cu ele.) „Au curăţat un locşor”, scria el, „au turnat acolo puţin ulei, l-au întins, apoi au spart deasupra două ouă. Albuşurile s-au opacizat aproape la fel de repede ca în tigaia mea.”

Am răsfoit Almanahul Ştiinţific şi am descoperit că cea mai ridicată temperatură atmosferică înregistrată vreodată a fost de aproape 58°C, şi anume pe 13 septembrie 1922, în El Azizia, Libia, nu departe de acel tanc german.

O altă cititoare m-a anunţat că, împreună cu prietenii ei, a gătit odată un ou pe un trotuar din Tempe, Arizona, când temperatura aerului era de 50°C. Dar nu măsurase şi temperatura respectivului trotuar.

„Oul fusese luat direct din frigider”, mi-a scris. „L-am spart acolo, pe trotuar, şi albuşul a început imediat să se coacă. În mai puţin de 10 minute, membrana gălbenuşului s-a rupt... şi el s-a scurs prin jur, atât că oul s-a copt în totalitate. Am crezut că răspândirea gălbenuşului a fost accidentală, aşa că am mai încercat cu un ou, dar şi membrana acestui gălbenuş s-a rupt, cam după tot atât timp.”

Acum, evident, trebuia să-mi imaginez de ce crapă membranele gălbenuşurilor, reducând şansele pregătirii perfecte a ochiurilor. Puteam doar ghici despre ce-i vorba, însă cititoarea este cea care mi-a furnizat elementul-cheie.

„Ne-am întors în casă”, a continuat ea, „dar, după o vreme, amica mea a zis c-ar fi bine să ieşim, să curăţăm mizeria făcută înainte să se întoarcă soţul ei, aşa că am ieşit. Ouăle erau complet deshidratate şi, pe deasupra, mărunţite. O grămadă de furnici se chinuiau să care fărâmele rămase din ele. Efectiv nu mai aveam ce să curăţăm.”

Aha! Asta-i răspunsul: *deshidratare*. În Arizona, presiunea atmosferică poate fi atât de scăzută, încât e aproape neglijabilă, aşa că substanţele lichide se evaporă şi dispar cât ai clipi. Fenomenul trebuie să fi fost următorul: membrana gălbenuşului s-a uscat, a devenit fragilă şi a crăpat, revărsându-şi conţinutul încă lichid. În cele din urmă s-a uscat întregul ou şi s-a descompus în fragmente micuţe, exact ca mâlul uscat de pe fundul unui lac secat. Dimensiunile fragmentelor au fost exact pe măsura fericitelor furnici, care le-au târât după ele acolo unde or fi obişnuind să-şi servească ceaiul de după-amiază.

Minunăţia ştiinţei constă în faptul că poate da explicaţii chiar şi unor fenomene pe care nu vrea să le cunoască nimeni.

JOCUL CU FOCUL

Cum iese cel mai bine carnea la grătar, folosind drept combustibil cărbunele sau gazul?

Răspunsul acestei întrebări este un fără echivoc „Păi depinde”. Puteţi pregăti un pui bine rumenit pe dinafară şi aproape crud pe dinăuntru şi cu ajutorul cărbunilor, şi cu ajutorul gazului.

Ca în cazul tuturor problemelor legate de gătit, contează cât de multă căldură ajunge să absoarbă mâncarea; asta determină „facerea” sau „nefacerea” ei. Pregătirea la grătar asigură cantitatea necesară de căldură expunând alimentele unei temperaturi foarte ridicate pentru o scurtă perioadă de timp, aşa că e suficientă o mică variaţie a duratei de expunere termică pentru a face toată diferenţa dintre suculenţă şi arsură.

Dar principalul motiv al păcălelii pe care poate să v-o tragă grătarul este temperatura lui, greu de controlat. Flacăra întreţinută de gaz e uşor reglabilă, însă cărbunele vă impune o ajustare continuă a temperaturii, prin tot felul de metode rudimentare, cum ar fi mutarea fripturii într-o parte, într-un loc mai fierbinte sau mai rece, ridicarea şi coborârea grătarului şi îngrămădirea cărbunilor, pentru a-i încinge mai bine, sau răspândirea lor, pentru a-i răcori. În plus, regulile jocului diferă în funcţie de tipul de grătar: acoperit sau nu.

Pentru aţâţarea oricărui foc, aveţi nevoie de două elemente: combustibil şi oxigen. În lipsa unei cantităţi suficiente de oxigen, procesul de combustie va fi incomplet, o parte din combustibilul nears demonstrându-şi prezenţa prin rotocoale de fum şi flăcări galbene. Culoarea galbenă provine de la particulele de carbon nearse care sunt încălzite până la incandescenţă. Deoarece combustia nu este niciodată 100% completă, va rezulta şi nişte monoxid

de carbon, din acela toxic, în loc să se producă numai bioxid de carbon. Acesta este motivul pentru care ar trebui să nu folosiţi grătarul în casă, oricât de dichisit o fi el.

Pentru gătit, avem nevoie de combustie completă. Drept urmare, este esenţial să asigurăm combustibilului un tiraj suficient de aer. (Alimentele afumate sunt făcute prin privarea deliberată a lemnului încins de aportul necesar de oxigen.) Dacă grillul nostru cu gaz e bine reglat, gazul este amestecat automat cu o cantitate potrivită de aer încă de pe dmmul pe care îl face înspre arzător. La grătarele cu cărbuni, în schimb, trebuie să manipulaţi orificiile de ventilare.

Pe vremea când oamenii din peşteră au descoperit focul şi şi-au pregătit primul mastodontburger, este cert că lemnul a fost combustibilul lor. Dar lemnul conţine răşini şi seve care nu ard complet, aşa că generează flăcări impure. Lemnul de esenţă tare e mai sărac în astfel de substanţe, el fiind şi azi preferat, pentru grătare, de tradiţionaliştii care cred că doar combustibilul de pe vremuri n-are asemănare şi care preţuiesc mirosul unic de fum răspândit de un foc făcut cu lemne.

Cu privire la combustibil, majoritatea oamenilor se interesează dacă e preferabil să utilizeze cărbune sau gaz – şi, evident, în ce fel de instalaţie să-l ardă. În zilele noastre, gama de instalaţii variază enorm, începând de la grătare simple, neacoperite, de tipul *hibachi*-urilor japoneze, până la monştrii aceia de prin suburbii, asemănători legendarei fiinţe marine Behemot, care doar cu cozi de peşte şi radiolocatoare nu-s dotaţi.

Cărbunele vegetal este lemn încălzit odinioară la o temperatură ridicată, dar în absenţa aerului, aşa că el nu poate arde cu adevărat. Seva şi răşina au fost descompuse sau forţate să se scurgă, şi au lăsat în urmă un carbon aproape pur, care va mocni lent, calm, fără a afecta calitatea aerului din jur. Cărbunele vegetal natural rezultat din lemn de esenţă tare, în care se mai pot distinge amprentele trunchiurilor de copac din care a fost obţinut,

nu conţine aditivi şi nu conferă cărnii mirosuri neplăcute. Brichetele de cărbune, pe de altă parte, sunt fabricate din rumeguş, deşeuri de lemn şi praf de cărbune de pământ, toate reunite prin intermediul unui liant. În afară de asta, cărbunele de pământ se află, oricum, tare departe de carbonul natural; el conţine un asortiment de compuşi chimici petrolieri, al căror fum poate afecta gustul mâncării.

Gazul este combustibilul cu arderea cea mai „curată”, indiferent dacă-i vorba de propanul vândut la butelie ori de aşa-numitul gaz natural (metan), care ne vine în case prin intermediul ţevilor. Grillurile cu gaz sunt concepute pentru ambele tipuri de combustibil. Aceste gaze nu conţin nicio impuritate despre care ar merita să vorbim, iar din arderea lor nu rezultă practic nimic în afară de bioxid de carbon şi apă.

Dar care-i faza cu „aroma de cărbune” pe care toată lumea o preţuieşte atât de mult? Chiar puteţi s-o obţineţi gătind la un foc întreţinut de gaz?

Acea aromă minunată, de grătar autentic, nu se datorează cărbunelui, ci rumenirii intense a cărnii, în zonele pecetluite de temperaturile ridicate ale vergelelor metalice. Şi se mai datorează, totodată, şi grăsimii topite scurse pe o suprafaţă încinsă – pe bricheta incandescentă ori, în cazul unui grill cu gaz, pe barele lui din porţelan sau pe bulgării de lavă pietrificată pe care vi i-aţi procurat din magazine deoarece această grăsime se vaporizează, lăsându-şi aburii să plutească în sus, pentru a se condensa exact pe locul ei de provenienţă, adică pe suprafaţa hălcii de carne.

Totuşi, în cazul în care se scurge prea multă grăsime, veţi avea parte de izbucniri bruşte de flăcări înalte, iar acestea nu sunt de dorit, deoarece grăsimea, deşi este un combustibil formidabil, nu posedă nici timpul, nici oxigenul necesare unei arderi complete. Ca atare, din cauza ei, flăcările respective, galbene şi pline de funingine, se vor prelinge pe lângă carne, carbonizând-o şi depunând pe suprafaţa ei nişte substanţe chimice groaznice, cu mirosuri neplăcute. Pentru a preveni arderea fripturii, îndepărtaţi

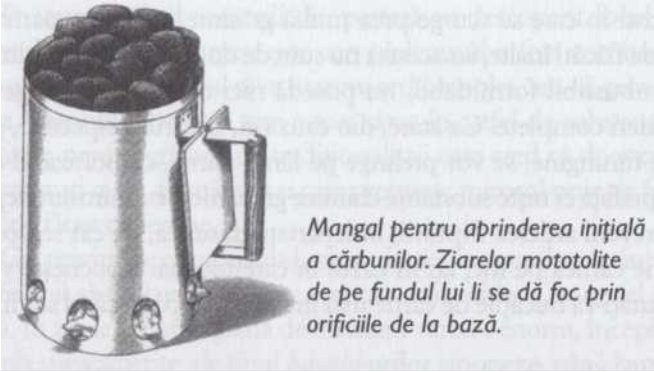
grăsimea, pe cât se poate, înainte de a pune carnea pe foc, iar în cazul în care tot mai izbucneşte vreo flacără înaltă, mutaţi-vă bucăţile de carne mai într-o parte, până când se „linişteşte focul”.

Apoi, în cazul utilizării cărbunelui, mai este şi problema aţâţării focului. Niciun combustibil nu începe să ardă până când nu se încălzeşte suficient de mult pentru ca o parte din el să se vaporizeze. Numai după aceea moleculele lui pot să se amestece cu cele de oxigen din aer şi să declanşeze reacţia generatoare de căldură numită combustie. De îndată ce reacţia de combustie e declanşată, temperatura degajată prin intermediul ei conduce la vaporizarea unei cantităţi din ce în ce mai mari de combustibil, întregul proces ajungând să se întreţină prin forţe proprii.

La gaz, desigur, pentru că acesta e deja vaporizat, nu mai aveţi nevoie decât de o scânteie sau un chibrit pentru a pune întreaga maşinărie pe roate. Dar revenind la gogoriţa grătarului cu cărbune, ea are la origine, drept cauză, necesitatea asigurării unei temperaturi suficient de ridicate pentru parcurgerea extrem de importantei etape de început, a vaporizării. Folosiţi un fluid catalizator, adică un combustibil care să grăbească aprinderea celuilalt combustibil, de bază. Fluidul catalizator va fi un derivat petrolier din gama de produse cuprinsă între benzină şi păcură. Dacă înainte de a-l aprinde aşteptaţi cam un minut ca el să se impregneze în cărbuni, cea mai mare parte a fumului va fi absorbită. Dar, după părerea mea, deşi cărbunele vegetal deţine recordul mondial în ceea ce priveşte puterea de reţinere a mirosurilor neplăcute (e folosit în componenţa purificatorilor de apă şi a măştilor de gaze), izul degajat de catalizator nu va dispărea niciodată complet.

Aprinzătoarele electrice îşi fac treaba încet, dar bine, dacă aveţi vreo sursă de energie la îndemână. Oricum, din punctul meu de vedere, cărbunii se încing cel mai bine într-un vas metalic cilindric (care tot mangal se cheamă) găurit

la bază, pe fundul căruia aţi îndesat hârtie de ziar – metoda este rapidă şi nu deranjează olfactiv. Burduşiţi-l bine cu ziare, apoi puneţi deasupra cărbunii, aprindeţi hârtia, şi în 15–20 de minute cărbunii vor fi bine încinşi, tocmai buni pentru a-i răsturna în vatra grătarului.



Mangal pentru aprinderea iniţială a cărbunilor. Ziarelor mototolite de pe fundul lui li se dă foc prin orificiile de la bază.

Oricum, cea mai arzătoare problemă nu este aceasta, ci aceea a combustibilului. Care-i mai bun, gazul sau cărbunele? Păi, reformulând întrebarea, de partea cărei tabere e mai bine să te dai? Fiecare are partizanii ei devotaţi. Eu unul prefer cărbunele din două motive. Primul: pe piaţă există prea multe grilluri cu gaz plăpânde, care nu produc mai multă căldură decât o brichetă Zippo. Al doilea: în timp ce cărbunele încins degajă doar bioxid de carbon, din arderea gazului rezultă bioxid de carbon şi vapori de apă. Cu toate că n-am făcut niciun experiment în acest sens, cred că vaporii nu-i permit cărnii să se înfierbânte la fel de tare ca pe un grătar cu cărbuni, iar chintesenţa întregii acestei afaceri cu „grătăritul” de succes constă în asigurarea unui mediu cât mai cald şi uscat.

Legume la grătarul din cuptor

Friptură de legume

Grătarul folosit la picnicuri este formidabil pentru carne, în general, inclusiv pentru peşte, însă pregătirea legumelor prin această metodă poate ridica probleme. Majoritatea, odată puse pe vergelele lui, tind să cadă printre ele direct în foc. Sau înşiraţi-le pe tije pentru frigărui, şi veţi vedea că unele părţi li se vor arde, în timp ce altele vor scoate aburi.

E mult mai uşor să coci legumele într-un cuptor bine înfierbântat. Le scoţi de acolo frumos rumenite şi fragede, cu un gust ce aminteşte de grătar, însă e ceva mai dulceag. Puteţi coace un asortiment întreg de legume viu colorate, pentru a le servi apoi exact în vasul în care le-aţi copt – o farfurie sau o caserolă termorezistentă, de preferat mai largă şi adâncă. Sau le puteţi coace într-o tavă, transferându-le ulterior pe platoul de servit. Diversele legume se vor coace simultan, deoarece au cam aceleaşi mărimi.

2 cepe dulci mari, decojite şi tăiate de-a curmezişul la coadă
1 ardei roşu sănătos, tăiat în două pe lungime, cu seminţele, pedunculul şi nervurile interioare îndepărtate
1 ardei galben sănătos, tăiat în două pe lungime, cu seminţele, pedunculul şi nervurile interioare îndepărtate
1 dovlecel verde, nu prea mare, cu pedunculul tăiat
1 dovleac galben, de dimensiuni medii, cu pedunculul tăiat
4 roşii bine coapte, dintr-acelea alungite şi puţin zemoase, tăiate pe jumătate, cu seminţele scoase
3 morcovi mari, întregi, curăţaţi de coajă
6 fire groase de sparanghel
1 căpăţână de usturoi cu mustăţile tăiate ulei de măsline extravirgin sare grunjoasă frunze

de cimbru şi de busuioc pentru garnisire.

1. Preîncălziţi cuptorul la 205°C. Spălaţi legumele şi aranjaţi-le într-un mod apetisant pe o farfurie largă şi adâncă, suficient de drăguţă pentru a nu vă simţi jenaţi s-o puneţi pe masă. Sau rânduiţi-le într-un singur strat pe o tavă de copt. Apoi stropiţi-le pe toate cu ulei de măsline.
2. Coaceţi pe grătarul cel mai de jos al cuptorului timp de vreo 50–60 de minute, până când legumele capătă nuanţe maronii pe margini. Scoateţi farfuria sau tava din cuptor şi lăsaţi legumele să se răcorească.
3. Dacă aţi folosit o tavă, transferaţi legumele pe un platou de servit. Pentru a fi totul frumos aranjat, împărţiţi cepele în sferturi, îndepărtaţi pieliţele ardeilor frecându-i cu buricele degetelor şi tăiaţi-i în fâşii mari, apoi porţionaţi. În felii sau în bucăţi, dovlecelul, dovleacul, roşiile şi morcovii. Lăsaţi întregi mugurii sparanghelului şi căpăţână de usturoi. Aveţi grijă să nu pierdeţi niciun strop din zeama strânsă în tavă, pentru a o turna cu lingura peste legume.
4. Stropiţi legumele cu ulei de măsline extravirgin şi presăraţi peste ele sare grunjoasă. Decoraţi totul cu verdeaţă. Serviţi mâncarea la temperatura camerei sau puţin călduţă, cu felii de pâine prăjită, dar dintr-aceea clasică, cu miez îndesat şi coajă groasă. Ungeţi feliile de pâine cu căţei de usturoi copt.
   PENTRU APROXIMATIV 4 PORŢII

ALIMENTE RECI BOCNĂ

DECONGELAREA VALOROASELOR VOASTRE REZERVE

Care este cea mai bună şi cea mai rapidă cale de dezgheţare a alimentelor congelate?

Ştiu ce vreţi să spuneţi. Aţi ajuns acasă după o zi grea de muncă. Nu aveţi chef să gătiţi şi nu puteţi face faţă încă unui drum până la restaurant. Încotro, atunci?

La congelator, desigur. Exact ca vocile reunite ale unor microbişti înfocaţi, în creier vă răsună un glas care scandează: „DEEZ-ghea-ţă! DEEZ-ghea-ţă!”

Plimbându-vă privirea peste stocul de alimente congelate, nu vă întrebaţi în primul rând ce-o fi pe acolo („De ce oare n-am pus etichete pe pachete?”), ci mai degrabă ce anume se poate dezgheţa într-o perioadă minimă de timp.

Aveţi următoarele opţiuni: (a) să lăsaţi pachetul scos pe masă, ca să vă aştepte până vă verificaţi e-mailurile; (b) să-l scufundaţi într-o chiuvetă plină cu apă; (c) să apelaţi la cea mai bună şi cea mai rapidă metodă dintre toate, pe care o voi divulga la momentul potrivit şi care, vă asigur, vă va ului.

În cazul alimentelor din comerţ deja congelate, nu trebuie să faceţi altceva decât să urmaţi indicaţiile producătorului. N-o să vă vină să credeţi ce armată de economişti şi tehnicieni specializaţi în probleme casnic-gospodăreşti trudeşte din greu pentru a determina cele mai bune metode de dezgheţare a produselor companiilor în bucătăriile personale ale consumatorilor. Să aveţi încredere în ele.

Dar, în timp ce indicaţiile de decongelare înscrise pe pachetele din comerţ implică deseori folosirea unui cuptor cu microunde, procedeul nu dă rezultate, de regulă, şi în

cazul alimentelor congelate în casă, deoarece este dificil să împiedici coacerea regiunilor de suprafaţă ale acestora.

Să spui „alimente îngheţate” este oaricum o forţare a sensului. Tehnic vorbind, congelarea presupune trecerea unei substanţe din stare lichidă în stare solidă, prin răcire sub punctul ei de îngheţ. Dar carnea şi legumele sunt solide atunci când le punem în congelator. Numai apa din ele este cea care îngheaţă, transformându-se în nişte cristale minuscule de gheaţă, din cauza cărora se întăreşte întregul aliment. Decongelarea, în cazul acesta, presupune topirea acelor cristale minuscule de gheaţă, pentru a le readuce în stare lichidă.

Cum topiţi gheaţa? Păi, o încălziţi, evident. Deci prima problemă cu care vă confruntaţi este să găsiţi o sursă de căldură furnizoare de temperaturi scăzute. Dacă exprimarea mea vi se pare paradoxală, vă rog să realizaţi că temperatura şi căldura sunt două noţiuni complet diferite.

Căldura este o formă de energie – energia moleculelor aflate în mişcare. Toate moleculele se mişcă mai mult sau mai puţin, aşa că există căldură peste tot, în absolut orice. Până şi un cub de gheaţă este definit de un anumit grad de căldură. Nu chiar atât de multă ca cea dintr-un cartof fierbinte, dar tot are ceva.

Pe de altă parte, temperatura, după cum am subliniat anterior, nu-i decât o valoare arbitrară, stabilită de oameni, de exprimare a vitezei de deplasare a moleculelor. Dacă moleculele unei substanţe se mişcă, în medie, mai repede decât cele ale altei substanţe, spunem că prima este mai caldă, sau are o temperatură mai ridicată, decât a doua.

Energia termică se transferă automat de la o substanţă mai caldă la una mai rece din vecinătatea ei, fiindcă moleculele mai iuţi din substanţa caldă se pot ciocni de moleculele substanţei reci, determinându-le *şi pe ele* să se mişte mai repede. Este evident, atunci, că cel mai repede ne putem încălzi alimentele congelate punându-le în contact cu o substanţă fierbinte, cum ar fi atmosfera dintr-

un cuptor încins. Însă, în acest mod, zona lor de suprafaţă va începe să se coacă înainte ca în zona de interior să poată pătrunde prea multă căldură.

Aerul din bucătăria voastră are o temperatură moderată în comparaţie cu cel dintr-un cuptor încins, însă cantitatea de căldură ce-i corespunde tot nu este suficientă pentru a fi folosită la dezgheţarea alimentelor congelate. Aşa că o fi bine să lăsăm pachetele expuse la aerul ambiental? Nu. Aerului ambiental îi trebuie prea mult timp pentru a-şi transfera căldura în alte medii, deoarece el este cel mai slab conductor termic cu putinţă. Efectiv, moleculele lui sunt prea îndepărtate una de alta pentru a se ciocni des şi de alte molecule. În afară de asta, decongelarea lentă este periculoasă, bacteriile putându-se dezvolta cu rapiditate în zona de suprafaţă, care se dezgheaţă prima.

Dar ce-ar fi să scufundăm alimentele în apă? Apa este un conducător termic mai bun decât aerul, deoarece moleculele ei sunt mult mai apropiate. Dacă pachetul este închis etanş (băgaţi-l într-o altă pungă, care să fie sigilată, în cazul în care nu sunteţi siguri, dar n-o închideţi decât după ce aţi scos tot aerul din ea), puteţi să-l scufundaţi fără probleme într-un bol cu apă rece – sau într-o chiuvetă, eventual într-o cadă, în cazul în care în el se află o găină mai mare ori un curcan. Şi, din moment ce pasărea îngheţată va răci şi mai mult apa, este indicat să schimbaţi apa din recipient cam din jumătate în jumătate de oră, pentru ca procesul de dezgheţare să se desfăşoare şi mai rapid.

Dar cea mai eficientă metodă dintre toate, pe care, iată, v-o dezvălui acum, presupune punerea alimentului congelat, dar despachetat de această dată, într-o tigaie cu pereţi groşi. În lumea elementelor chimice, metalele deţin titlul de campioane ale conductivităţii termice, deoarece conţin o puzderie de electroni liberi, care pot transmite energia şi mai bine decât moleculele ce se ciocnesc. Tigaia metalică va direcţiona eficient căldura din încăpere înspre alimentul congelat, făcându-l să se dezgheţe într-un timp

record. Cu cât pereţii tigăii sunt mai groşi, cu atât mai bine, metalul masiv putând conduce o cantitate mai mare de căldură pe minut. Alimentele plate, cum ar fi antricoatele şi cotletele, se vor înmuia mai repede, contactul cu tigaia facându-se, în cazul lor, pe o suprafaţă mai mare. Reţineţi această idee, pentru momentul în care veţi pregăti următoarele pachete de pus în congelator. (Pulpele rotunde, rotofeie şi găinile sau curcanii întregi nu se vor dezgheţa cu mult mai repede în tigaie decât pe masă; oricum, pentru astfel de produse, niciuna dintre metode nu este recomandată, din cauza pericolului dezvoltării vegetaţiei bacteriene. Pe acestea decongelaţi-le fie în apă rece, fie în frigider.) Tigăile din teflon nu sunt însă potrivite, deoarece învelişul lor nu-i un bun conductor termic, la fel cum nu sunt nici cratiţele din fontă, din cauza porozităţii lor.

Am descoperit trucul cu tigaia în momentul în care am făcut experienţe cu acele tăvi „miraculoase” de dezgheţare care ne sunt prezentate prin cataloage şi magazine. Ele au reputaţia de a fi fabricate dintr-un aliaj „progresist, ultramodern, superconductiv”, care efectiv „absoarbe căldura din aer”. Păi, bine, dar aliajul ultramodern s-a dovedit a fi banalul aluminiu (eu l-am analizat), iar el „absoarbe căldura din aer” exact la fel cum o face orice tigaie din aluminiu, din exact aceleaşi motive.

Deci rezervaţi metoda scufundării în apă pentru pachetele mai rotofeie, rămânând ca, în cazul antricoatelor sau fileurilor, să nu faceţi altceva decât să le puneţi într-o tavă cu pereţi groşi. Ele se vor dezgheţa înainte ca dumneavoastră să apucaţi să vă întrebaţi: „Unde oi fi pus pachetul de mazăre congelată?” Ei, poate nici chiar aşa, însă mult mai repede decât aţi crede.

CUM SE FACE UN ALUAT RECIŞOR Şi ÎNFOIAT

De ce în cărţile de bucate se recomandă întinderea aluatului franţuzesc pe o suprafaţă de marmură?

Temperatura aluatului de foitaj trebuie să rămână scăzută pe parcursul operaţiunii de întindere, aşa încât grăsimea adăugată în el – cel mai des grăsime solidă, de genul untului, unturii sau renumitului produs din grăsimi vegetale, Crisco – să nu se topească şi să se îmbibe cu făină. Dacă s-ar întâmpla aşa ceva, crusta plăcintei ar avea textura unui carton gofrat. Când aluatul copt se desface în mici fulgi, înseamnă că el nu este compact, ci împărţit în straturi subţiri, separate între ele de păturи de grăsime. În cuptor, straturile separate încep să se întărească şi, până în momentul topirii grăsimii, vaporii degajaţi de aluat ajung să le despartă definitiv.

Suprafeţele de marmură sunt recomandate pentru întindere deoarece, în conformitate cu cele spuse prin cărţi, ele sunt „reci”. Dar asta înseamnă să judeci inconsecvent conceptul de temperatură, fiindcă marmura nu-i deloc mai rece decât celelalte obiecte din respectiva încăpere.

Totuşi, veţi protesta, la *pipăit* marmura pare rece. Da, pare. Şi „oţelul rece” din care e făcută lama cuţitului de tranşare pare a fi aşa. La fel ca orice cratiţă, tigaie şi farfurie. De fapt, fugiţi chiar acum până în bucătărie (vă aştept) şi lipiţi-vă fruntea de absolut orice vreţi, cu excepţia pisicii. Doamne sfinte, totul pare rece! Cum vine asta?

Problema constă în faptul că temperatura pielii dumneavoastră este de aproximativ 35°C, în timp ce bucătăria, cu toate obiectele din ea, nu ajunge decât la vreo 21°C. Atunci, oare trebuie să ne surprindă răceala obiectelor când ele sunt, de fapt, cu 14°C mai reci decât pielea noastră? Când atingeţi un asemenea obiect, căldura

este transferată dinspre pielea dumneavoastră spre respectivul obiect, deoarece ea se scurge întotdeauna dinspre mediul cu temperatură mai ridicată înspre cel cu temperatură mai scăzută. Iar pielea dumneavoastră îi va transmite apoi creiemlui un mesaj de genul „Mă simt anormal de rece”.

Deci problema nu este creată de răceala obiectului, ci de căldura degajată de piele. După cum Einstein n-a afirmat niciodată, „totu-i relativ”.

Oricum, nu toate obiectele ni se vor părea la fel de reci, chiar dacă toate stau la aceeaşi temperatură a camerei, de 21°C. Intoarceţi-vă în bucătărie, vă rog. Observaţi că lama cuţitului de tranşare pare a fi mai rece decât, să spunem, fundul de lemn pe care tăiaţi. Este mai rece? Nu, pentru că cele două obiecte au stat în acelaşi mediu suficient de mult cât să ajungă la aceeaşi temperatură.

Lama cuţitului se simte mai rece pe frunte decât pe fundul de lemn pentru că, la fel ca toate metalele, ea este un mai bun conductor de căldură decât lemnul. Odată pusă în contact cu pielea dumneavoastră, ea va direcţiona căldura pielii înspre aerul din încăpere mult mai repede decât lemnul, reuşind astfel să vă şi răcorească pielea mult mai repede.

Marmura nu este un conductor termic la fel de bun ca metalul, dar, oricum, e de 10–20 de ori mai bună decât suprafaţa furniruită sau melaminată a unui blat de bucătărie. Şi, aşa cum ea îi pare rece pielii dumneavoastră pentru că îi fură din căldură, îi va părea rece şi aluatului, deoarece îl va priva repede de căldura generată pe parcursul procesului de întindere cu sucitorul. Drept urmare, aluatul nu se mai încălzeşte suficient pentru a topi grăsimea.

Bine, bine, e adevărat că despic firu-n patru. Dacă ceva creează senzaţia de rece, se comportă ca fiind rece şi face orice altceva în afară de a măcăi ca o raţă răcită, de ce naiba nu putem defini respectivul lucru ca fiind rece? Ba chiar vă rog s-o faceţi. Spuneţi că marmura este rece. Dar,

în secret, vă rog să vă bucuraţi şi de faptul că ştiţi totuşi că afirmaţia nu-i tocmai corectă.

Aluat întins la rece

Nişte simple empanadas în limba spaniolă, *empanada* înseamnă „în pâine”, fiind un cuvânt derivat din *pan*, adică „pâine”. Dar termenul este un pic derutant, în America Latină din zilele noastre el desemnând un produs de patiserie cu foetaj umplut – aproape orice gen de foitaj obţinut din fainã de grâu sau de porumb, umplut cu aproape orice se poate imagina, deşi, de regulă, umplutura este pe bază de carne sau fructe de mare. Îl putem numi colţunaş sau pateu cu carne, iar metoda lui de prelucrare termică este ori prin coacere, ori prin prăjire. Fiecare ţară latino-americană are propria versiune. Prepararea este rapidă dacă vă organizaţi munca exact ca pe o linie de montaj automată.

În versiunea prezentată de mine, o *empanada* e constituită dintr-o umplutură tradiţională înfăşurată în foi pufoase ce se găsesc în comerţ, din acelea cu straturi alternative de aluat şi unt, nu în aluat tare, făcut acasă. Astfel, vă scutesc de efortul frământării. În schimb, folosirea foilor din comerţ vă impune întinderea lor pe o suprafaţă „rece”, cum ar fi cea a marmurei. Acest lucru este deosebit de important. Dacă nu aveţi marmură, întindeţi-le cât se poate de repede pe un fund de lemn.

Foile le veţi găsi sub formă congelată, la orice supermarket. Umplutura din carne tocată de curcan sau de pui poate fi înlocuită cu umplutură din carne de vită tocată.

1 pachet din comerţ de foi tip foitaj congelate, de 500 g

2 linguri ulei de măsline
1/2 cană ceapă tăiată fin
1/2 cană ardei gras roşu, tăiat fin
1 căţel de usturoi tocat
400 g carne macră de vită, tocată
2 linguriţe făină de uz general
1 lingură boia de ardei iute
1 linguriţă sare
1/2 linguriţă ardei iuţi deshidrataţi
1/2 linguriţă oregano deshidratat
1/2 linguriţă chimen măcinat
1/4 linguriţă cuişoare măcinate piper proaspăt măcinat, după gust
3 linguri ketchup
1 gălbenuş mare, amestecat cu 1 lingură apă

1. Lăsaţi aluatul în frigider timp de 8–12 ore, ca să se dezgheţe.
2. Încingeţi uleiul într-o tigaie mare la foc mediu şi prăjiţi în el ceapa şi ardeiul până când se înmoaie – circa 5 minute. Adăugaţi usturoi şi mai prăjiţi un minut.

Adăugaţi apoi carnea tocată şi lăsaţi-o acolo vreo 5 minute, până se rumeneşte şi se fărâmiţează. Scurgeţi toată grăsimea din tigaie şi n-o mai puneţi pe foc.

3. Într-un bol mic, amestecaţi făina, mirodeniile şi sarea. Puneţi acest amestec peste carne şi frământaţi bine. Adăugaţi ketchup, apoi amestecaţi din nou. Verificaţi dacă amestecul este suficient condimentat. El ar trebui să fie picant.
4. Mutaţi amestecul într-o tavă de copt fursecuri cu dimensiunile de 25/40 cm şi întindeţi-l pe tot fundul ei, într-un strat subţire, ca să se răcorească. Gustările de tip *empanada* se fac repede dacă abordaţi problema în stil „bandă rulantă”, împărţiţi această umplutură în 18 porţii mici, de câte 2 linguri

fiecare, latã cum veţi proceda: folosindu-vă de o spatulă, divizaţi-o întâi în 3 fâşii lungi, apoi împărţiţi fâşiile în câte 6 secţiuni, pentru ca, per total, să obţineţi 18 porţii mici. Lăsaţi umplutura deoparte, până când veţi avea nevoie de ea.

5. Preîncălziţi cuptorul la 200°C.
6. Scoateţi foile de plăcintă dezgheţate din frigider. Puneţi-le pe o suprafaţă generos presărată cu făină. Foile vor fi încă destul de rigide. Imediat ce se încălzesc suficient de mult pentru a nu crăpa la orice manevrare, despăturiţi-le. Presăraţi-le cu puţină făină pe ambele părţi.
7. Cu un cuţit ascuţit, tăiaţi prima foaie în trei fâşii, de-a lungul fostelor ei linii de împăturire. Împărţiţi apoi fiecare fâşie în câte trei pătrate de 8/8 cm, pe care, cu ajutorul unui sucitor, le veţi întinde până la dimensiunile de 13/13 cm. Daţi aceste pătrăţele prin puţină făină şi aşezaţi-le una peste alta, ca în turn. Repetaţi operaţiunile şi cu cea de-a doua foaie. Veţi obţine, în total, 18 pătrate.
8. Pregătiţi *empanada:* luaţi un pătrăţel şi puneţi-l pe suprafaţa presărată cu făină. Cu o periuţă moale, umeziţi-i laturile din stânga şi de jos cu amestecul de ou şi apă, pe o lăţime de aproximativ 1–1,5 cm. Puneţi o porţie de umplutură pe pătrat, distribuită mai mult înspre laturile umezite. Pliaţi pe diagonală cealaltă jumătate de pătrat, dând plăcintei o formă triunghiulară. Presaţi unele peste altele laturile tăiate şi împungeţi-le apoi cu vârful dinţilor unei furculiţe, pentru a nu se desface. Dacă este necesar, tăiaţi marginile zdrenţuite cu ajutorul unui cuţit ascuţit. Puneţi *empanada* într-o tavă de copt. Repetaţi operaţiunile până când terminaţi şi foile, şi umplutura.
9. Ungeţi plăcinţelele pe deasupra cu restul de amestec de ou cu apă. Cu ajutorul vârfului unui cuţitaş, faceţi câte două găuri în fiecare, ca să-i

permiteţi aburului să iasă. Coaceţi timp de 18–20 de minute, până ce se „înfoaie” şi se rumenesc. Înfăşuraţi-le în ambalaje separate şi băgaţi-le în frigider.

PENTRU 18 *EMPANADAS*

APA FIERBINTE ÎNGHEAŢĂ MAI REPEDE!

Musafirii mei urmau să sosească la o petrecere în trei ore şi eram nevoită să fac rost repede de nişte cuburi de gheaţă. Am auzit că apa fierbinte îngheaţă mai iute decât cea rece. Ar fi trebuit să pun apă fierbinte în tăviţele de gheaţă?

Paradoxul îngheţării mai prompte a apei fierbinţi a fost dezbătut încă din secolul al XVII-lea, dacă nu şi mai devreme, când Sir Francis Bacon a scris despre el. Chiar şi în ziua de azi, canadienii pretind că apa fierbinte dintr-o găleată lăsată în frigul de afară îngheaţă mai repede decât apa rece dintr-o găleată similară, deşi oamenii de ştiinţă sunt incapabili să explice de ce canadienii lasă găleţi cu apă pe afară când vremea este rece.

Oricum, indiferent dacă mă credeţi sau nu, apa fierbinte chiar îngheaţă mai repede decât cea rece. Uneori. În anumite condiţii. Totul depinde de o grămadă de lucruri.

Intuiţia ne spune că e imposibil, deoarece, în primul rând, temperatura apei fierbinţi are de făcut un drum mult mai lung până la nivelul a 0°C. Pentru a se răcori cu aproximativ două grade, o jumătate de litru de apă trebuie să piardă cam o calorie. Deci cu cât este necesar să scadă mai mult temperatura apei, cu atât şi cantitatea de căldură cedată mediului trebuie să fie mai mare, iar asta înseamnă că timpul de răcire va fi mai îndelungat, chiar dacă toate

celelalte date ale problemei rămân neschimbate.

Totuşi, în conformitate cu Legea perversităţii molipsitoare a lui Wolke, niciodată celelalte date ale problemei nu rămân neschimbate. După cum vom vedea, apa fierbinte şi cea rece nu se diferenţiază doar din punctul de vedere al temperaturii.

Odată strânşi cu uşa pentru a ne lămuri cum se poate ca apa fierbinte să îngheţe prima, chimiştii vor mormăi, probabil, ceva despre cantitatea mai mare de aer care ar fi dizolvată în apa rece şi despre proprietatea substanţelor dizolvate de a coborî punctul de îngheţ al apei. Adevărat, dar trivial. Cantitatea de aer dizolvată în apa rece provenită de la robinet va coborî punctul de îngheţ al acesteia cu mai puţin de o jumătate de miime de grad Celsius, şi nu există vreo apă, caldă sau rece, a cărei stare să fie controlată cu atâta precizie. Deci argumentul aerului dizolvat efectiv nu rămâne în picioare în cazul de faţă.

O diferenţă reală între apa fierbinte şi cea rece decurge din faptul că o substanţă, cu cât este mai fierbinte, cu atât radiază mai repede căldură în mediul înconjurător. Cu alte cuvinte, apa mai caldă se va răci într-un ritm mai rapid – cu mai multe grade pe minut – decât cea care este ceva mai rece. Diferenţa devine clar observabilă în cazul în care recipientele folosite sunt puţin adânci, lăsând expuse aerului suprafeţe întinse de apă. Dar asta tot nu înseamnă că apa fierbinte va ajunge prima la linia de finiş a cursei, pentru că, indiferent cât de repede se răcoreşte în prima fază, nu poate face altceva decât să prindă din urmă apa rece. După aceea, ele avansează practic în acelaşi ritm.

Există şi o diferenţă mai semnificativă între cele două tipuri de apă: cea fierbinte se evaporă mai iute decât cea rece. Ca atare, dacă încercăm să îngheţăm cantităţi egale de apă fierbinte şi rece, când temperaturile lor se va apropia de punctul de 0°C, vom rămâne cu mai puţin lichid în recipientul cu apă fierbinte. Şi, firesc, o cantitate mai mică de lichid va îngheţa mai repede.

Dar faptul acesta chiar poate face ca diferenţa să fie

semnificativă? Ei, bine, apa pare a fi un lichid foarte neobişnuit, din multe puncte de vedere. Iată unul: înainte ca temperatura ei să scadă serios, ea trebuie să piardă o cantitate anormal de mare de căldură. (Ştiinţific vorbind: apa are o capacitate calorică mare.) Drept urmare, chiar dacă din recipientul cald s-a pierdut, prin evaporare, doar puţin mai mult lichid decât din recipientul rece, el s-ar putea să necesite un timp mult mai redus de răcire pentru a ajunge în stare de îngheţ.

Totuşi, nu daţi fuga în bucătărie pentru a verifica aceste teorii pe tăviţele de gheaţă, pentru că, efectiv, suntem nevoiţi să luăm în calcul prea mulţi alţi factori determinanţi. În conformitate cu Legea lui Wolke, două tăviţe nu pot fi niciodată identice. Ele nu se află în exact acelaşi loc, la exact aceeaşi temperatură, şi, ca atare, nu se răcesc neapărat în acelaşi ritm. (Nu cumva una se află mai aproape de circuitul cu freon al frigiderului?) Mai mult decât atât, cum puteţi stabili exact când anume îngheaţă apa? La prima pojghiţă de gheaţă apărută pe suprafaţa ei? Asta nu înseamnă nicidecum că toată apa din tăviţă a ajuns deja la 0°C. Şi nu puteţi trage acolo cu ochiul prea des, fiindcă, prin deschiderea uşii frigiderului, creaţi nişte curenţi de aer care vor afecta ritmurile de evaporare.

Cel mai frustrant lucru dintre toate este că apa stătută are perversul obicei de a ajunge la o temperatură de sub 0°C înainte de a îngheţa. (Ştiinţific vorbind: se superrăceşte.) Ea se poate încăpăţâna să nu îngheţe decât în momentul în care este perturbată de o influenţă exterioară total neprevizibilă, cum ar fi o vibraţie, o impuritate sau o zgârietură de pe peretele interior al tăviţei. Pe scurt, vă angajaţi într-o cursă a cărei linie de finiş e tare neclară. Ştiinţa nu-i uşoară.

Dar ştiu că argumentul acesta nu vă va opri. Aşa că daţi-i drumul! Măsuraţi cantităţi egale de apă fierbinte şi rece, puneţi-le în tăviţe identice (ha!) de congelare şi nu pariaţi prea mult pe ce va să iasă de acolo.

OUL LUI COLUMB

Ouăle crude potfi congelate aşa întregi, cum sunt? Am aproape un cofraj plin, şi nu voi fi în stare să le mănânc până plec în excursie. Şi parcă mă doare sufletul sale las să se strice.

Nici mie nu-mi place să irosesc mâncarea, însă, în acest caz, congelarea poate fi mai costisitoare decât ouăle în sine. Înainte de toate, după cum s-ar putea să vă aşteptaţi, cojile ouălor pot crăpa, albuşurile devenind mai voluminoase în timpul procesului de îngheţare, la fel cum i se întâmplă şi apei atunci când se transformă în gheaţă. Nu puteţi preîntâmpina sub nicio formă producerea acestui fenomen. În afară de asta, există şi posibilitatea ca gustul şi mirosul specifice ouălor să se deterioreze mai mult sau mai puţin, în funcţie de durata ţinerii lor în congelator.

Dar cea mai mare problemă este ridicată de gălbenuşuri, care vor fi păstoase şi cleioase în momentul dezgheţării. Se produce aşa-numita gelaţie – formare de gel. Acest lucru se întâmplă deoarece, pe parcursul îngheţării, unele molecule proteice se unesc într-o reţea care are proprietatea de a reţine mari cantităţi de apă, iar la dezgheţare ele nu se mai separă. Gălbenuşurile îngroşate nu sunt prea potrivite pentru prepararea sosurilor şi cremelor pe bază de ouă şi lapte, fiindcă, în cazul acestora, omogenitatea este importantă. Iar utilizarea lor în alte mâncăruri poate fi chiar riscantă; dacă o reţetă dă greş, veţi prăpădi şi mai multe ouă decât ar fi fost necesar.

Data viitoare, lăsaţi-le în frigider, dacă excursia dumneavoastră nu durează mai mult de două săptămâni, sau fierbeţi-le pe toate înainte de plecare, dar aşa încât să fie tari, nu moi.

Producătorii din industria alimentară utilizează tone de ouă îngheţate pentru a face tot felul de preparate cu aluat,

maioneză şi alte genuri de produse. Creşterea vâscozităţii gălbenuşurilor este prevenită prin adăugarea, înainte de îngheţare, a 10 părţi de sare sau de zahăr la fiecare 100 de părţi de ouă decojite şi bătute. Presupun că şi dumneavoastră aţi putea face aşa ceva dacă aţi vrea să vă complicaţi existenţa, însă respectivul adaos de sare sau de zahăr vă va limita opţiunile de folosire a ouălor.

DEGERĂ, DRAGĂ, ŞI ARZI!

Ce se întâmplă, de fapt, cu alimentele afectate de „arsura de congelare”?

„Arsură de congelare” – acesta cred că e cel mai ridicol oximoron cu putinţă. Însă uitaţi-vă bine la cotletul păstrat pentru situaţii de urgenţă în congelator o perioadă mai lungă de timp decât aţi intenţionat. Nu are cumva suprafaţa aparent uscată şi zbârcită, de parcă ar fi fost însemnat cu fierul înroşit?

Conform dicţionarului, cuvântul „ars” nu înseamnă neapărat mistuit de foc, ci şi uscat, pârjolit, indiferent prin ce metodă. Şi observaţi că urmele de „arsură” de pe cotletul dumneavoastră sunt, într-adevăr, uscate şi aspre, ca şi cum în respectivele zone carnea ar fi fost complet deshidratată.

Poate el doar frigul, aşa singur-singurel, să usuce alimentele congelate, în special atunci când apa se prezintă sub formă de gheaţă? Da, categoric. În timp ce nenorocosul dumneavoastră codet lâncezea în congelator, acolo exista ceva care îi fura moleculele de apă de pe suprafaţa îngheţată.

Iată cum pot fi moleculele de apă şterpelite în secret şi mutate în alt loc, chiar şi atunci când sunt ferm ancorate într-un bloc solid de gheaţă:

O moleculă de apă migrează spontan într-un alt loc, care îi oferă un climat mai ospitalier. Asta înseamnă, pentru moleculele de apă, un loc cât mai rece posibil, deoarece numai acolo vor poseda o cantitate minimă de energie calorică, „toate celelalte date ale problemei rămânând neschimbate” (vezi Legea perversităţii molipsitoare a lui Wolke din pagina 184). Natura favorizează întotdeauna energia scăzută. Ca atare, dacă moleculele pot pătrunde prin materialul din care este făcut ambalajul alimentului, pe acolo va migra apa, dinspre cristalele de gheaţă din respectivul aliment înspre orice alt loc măcar puţin mai rece, cum ar fi pereţii congelatorului. (Acesta este motivul pentru care trebuie decongelate instalaţiile lipsite de sisteme frigorifice Full No Frost, adică fără gheaţă.) Consecinţa principală este că moleculele de apă părăsesc alimentul, suprafaţa lui rămânând uscată, zbârcită şi decolorată. Pe scurt, cu un aspect de suprafaţă arsă.

Desigur, un asemenea fenomen nu se produce peste noapte; procesul este lent şi antrenează pe rând moleculă după moleculă. Dar poate fi şi mai mult încetinit, practic până la o viteză de desfăşurare egală cu zero, prin folosirea unor ambalaje alimentare care să blocheze înaintarea moleculelor rătăcitoare. Unele materiale plastice sunt mai bune decât altele din acest punct de vedere.

Învăţătura numărul 1: Pentru alimente ce trebuie păstrate mult în congelator, folosiţi ambalaje proiectate special în acest scop, deoarece, ele fiind impermeabile, reţin moleculele „migratoare”. Cele mai bune sunt pungile groase, din plastic, care permit vidarea, de tip Cryovac, de pildă, fiindcă stopează suficient de bine până şi înaintarea vaporilor de apă. Hârtia de congelator este, în mod evident, şi ea destul de bună: are un strat plastifiat, rezistent la umiditate. Dar ambalajele alimentare obişnuite din plastic sunt făcute din diverse materiale, nu toate la fel de reuşite. Policlorura de viniliden (inclusiv copolimerul său cunoscut sub denumirea comercială de Saran) este cea mai bună, iar policlorura de vinii (PVC) de asemenea dă rezultate

acceptabile. Consultaţi înscrisurile minuscule de pe ambalaje pentru a afla din ce anume sunt făcute. Pungile din polietilenă de densitate joasă sau medie nu sunt prea recomandabile; în schimb, cele speciale „pentru congelator”, de densitate ridicată, sunt perfecte, datorită grosimii lor neobişnuit de mari.

Învăţătura numărul 2: Ambalaţi strâns alimentele, nepermiţând ca înăuntru să se formeze perne de aer. Orice spaţiu liber existent le va da voie moleculelor de apă să plutească prin el înspre peretele interior al ambalajului, care este mai rece, şi să se stabilească acolo, sub formă de gheaţă.

Învăţătura numărul 3: Atunci când cumpăraţi alimente gata congelate, pipăiţi ambalajele, ca să simţiţi dacă în interior există cristale de gheaţă sau urme de „zăpadă”. De unde credeţi că provine acea apă producătoare de gheaţă? Corect: din aliment. Deci el ori s-a deshidratat din cauza păstrării îndelungate într-un pachet nu prea bine strâns, ori s-a dezgheţat, moment în care i s-au scurs sucurile proprii, pentru ca apoi să fie recongelat. În ambele cazuri, alimentul respectiv a fost tratat impropriu şi, chiar dacă nu s-a alterat, va avea un gust de „învechit” şi o consistenţă mai slabă.

BA-I CALDĂ, BA-I RECE

De ce suflând în mâncarea fierbinte reuşim s-o mai răcim?

După cum am învăţat cu toţii, din experienţă, atunci când profesorii de conduită se uitau în altă direcţie, suflatul dă cu adevărat rezultate numai în cazul băuturilor sau, cu puţin noroc, şi al mâncărurilor zemoase. Nu veţi reuşi să răciţi un hotdog suflând în el, dar ceaiul, cafeaua şi supa se bucură

de notorietatea de a ne stârni să avem la masă o asemenea apucătură necizelată. Ea dă rezultate atât de bune, încât e cam greu de crezut că fenomenul de răcire se produce doar din cauza faptului că aerul suflat este mai rece decât mâncarea.

Procesul de evaporare justifică producerea acestui fenomen. Când suflaţi, accelerаţi ritmul de evaporare a lichidului, exact cum accelerаţi ritmul de uscare a unei oje abia aplicate pe unghie. Adevărat, toată lumea ştie că evaporarea indică, de fapt, desfăşurarea unui proces de răcire, însă aproape nimeni nu pare să-şi dea seama de ce anume.

Să vă explic de ce.

Moleculele de apă se mişcă haotic, cu viteze diferite. Viteza lor medie este reflectată de valoarea pe care o cunoaştem sub denumirea de temperatură. Dar ea reprezintă numai o medie. În realitate, domeniul de viteze este larg, unele molecule croindu-şi drum cu greu printre celelalte, în timp ce altele se strecoară prin mulţime cu iuţeala unui taxi din Taipei. Ia ghiciţi care dintre ele au cele mai mari şanse să-şi ia zborul înspre văzduh dacă se întâmplă să se trezească ajungând până la suprafaţa lichidului. Corect. Cele iuţi, pline de energie. Cele mai fierbinţi. Aşa că, pe măsura evaporării, numărul de molecule calde care îşi părăsesc mediul creşte în raport cu numărul moleculelor reci rămase, iar lichidul din cana dumneavoastră se va răci din ce în ce mai mult.

Dar de ce să suflaţi? Suflând tangenţial cu suprafaţa, accelerаţi procesul de evaporare, deoarece goniţi moleculele proaspăt evaporate, pentru a le face loc altora. Iar accelerarea evaporării conduce la accelerarea răcirii.

Domnişoara Bune Maniere este incapabilă să aprecieze unele dintre aplicaţiile gastronomice ale ştiinţei!

CAPITOLUL VII.

Plăcere lichidă

La cursul elementar de chimie, am învăţat cu toţii că materia se prezintă sub trei forme (ştiinţific vorbind, există trei stări fizice ale materiei): solidă, lichidă şi gazoasă. Şi aşa se prezintă şi mâncărurile noastre, deşi majoritatea nu se pot încadra clar doar într-una dintre aceste categorii.

Combinaţiile stabile solid-gazoase sunt spuma şi plămădeala, adică structuri solide poroase, pline de bule de aer sau de bioxid de carbon, care se obţin de regulă prin amestecare şi batere. Gândiţi-vă la pâine, checuri, bezele, sufleuri şi creme spumoase servite la pahar. Dacă preparatul poate absorbi mari cantităţi de lichid fără ca alte ingrediente să fie dizolvate, ca în cazul pâinii şi al checurilor, rezultă o plămădeală, în timp ce spuma, ca cea folosită la bezele, se obţine atunci când ingredientele se descompun şi se dizolvă în apa adăugată.

Emulsii se numesc combinaţiile stabile a două lichide care nu se amestecă în mod obişnuit, cum ar fi uleiul şi apa. Într-o emulsie, unul dintre lichide se dispersează prin celălalt sub forma unor globule atât de mici, încât rămân în suspensie, nu se sedimentează pe fundul vasului. Exemplul cel mai relevant este dat de maioneză, o mixtură aromată de ulei vegetal, ouă ori doar gălbenuşuri de ou (care au 50 apă în componenţă) şi oţet sau zeamă de lămâie. Ea se obţine prin adăugarea gradată a uleiului în amestecul

rezultat din ouă plus oţet şi printr-o amestecare energică. Uleiul se descompune în picături minuscule, care nu se vor separa de masa compactă de ou şi oţet.

Băuturile sunt produse alimentare aflate exclusiv în stare lichidă. Invariabil, constituentul lor de bază este apa, însă pot conţine şi un alt lichid, în cantităţi diferite. Este vorba despre alcoolul etilic, cunoscut şi sub denumirea de alcool de cereale, deoarece se obţine cel mai uşor şi cel mai economic prin fermentarea amidonului din anumite cereale, cum ar fi porumbul, grâul şi orzul. Termenul de fermentare, provenit din latinescul *fervere,* cuvânt care se traduce prin „a fierbe” sau „a barbota”, se referă la descompunerea chimică a unei substanţe organice sub acţiunea enzimelor eliberate de bacterii şi drojdii pe măsură ce acestea se hrănesc cu respectiva substanţă. Ca urmare a diferitelor tipuri posibile de fermentare, rezultă diferite tipuri de produse, dar cel mai des termenul este utilizat pentru a desemna transformarea amidonului şi zaharurilor în alcool etilic şi bule de bioxid de carbon.

Au trecut cel puţin zece mii de ani de când fermentarea alcoolică este folosită pentru obţinerea berii, pe baza amidonului, şi a vinului, din zaharurile fructelor. Strămoşii noştri îndepărtaţi au descoperit cu rapiditate că nu trebuie să facă altceva decât să lase câţiva struguri striviţi sau alte fructe zdrobite într-un loc călduţ, pentru ca zeama lor să fermenteze, dobândind astfel o proprietate puternic ameţitoare.

În acest capitol ne vom concentra atenţia la trei tipuri principale de băuturi: extracte fierbinţi de origine vegetală, produse carbogazoase (al căror conţinut de bioxid de carbon se datorează fie fermentării naturale, fie unui adaos necesar pentru a ne satisface plăcerea senzaţiei de pişcătură pe care ne-o creează) şi băuturi alcoolice, consumate ca atare, cum au rezultat din fermentare, ori „întărite” ulterior prin distilare, pentru a ne furniza un alt gen de plăcere, mult mai intensă.

Hai să trecem, atunci, la cafelele, ceaiurile, răcoritoarele,

şampaniile, berile, vinurile şi tăriile noastre. Noroc!

SERVEŞTE O CEŞCUŢĂ, TE ROG

NU DAŢI VINA PE CAFEA!

Îmi puteţi spune unde găsesc cafeaua cel mai puţin acidă? Caut una nu prea amară, care să nu-mi facă stomacul zob.

Aciditatea este deseori puternic blamată. Probabil că din cauza puzderiei de reclame TV făcute pentru pilule ce calmează arsurile stomacale şi ţin sub control refluxul sucului gastric. Însă acidul din stomacul nostru (cel clorhidric) este de mii de ori mai puternic decât orice acid din cafea. Numai atunci când sucul gastric o ia la deal din stomac direct în esofag simţi arsuri. Cafeaua, într-adevăr, provoacă asemenea reacţii în cazul unor persoane, dar nu aciditatea ei, ci aceea a sucului gastric cauzează arsurile.

Câţiva dintre acizii slabi din cafea sunt identici cu cei caracteristici merelor şi strugurilor, iar aceştia nu tulbură absolut deloc funcţionarea stomacului. Dar dacă tot nu sunteţi convinşi, trebuie să ştiţi că majoritatea acestor acizi au proprietatea de a se volatiliza, ei fiind eliberaţi pe parcursul procesului de prăjire, motiv pentru care veţi fi surprinşi să aflaţi că boabele cele mai închise la culoare s-ar putea să fie cel mai puţin acide.

Acizii citric, malic, acetic şi alţii de acest gen detectabili în cafea nu sporesc senzaţia de amăreală, ci au calitatea de a fi energizanţi. Acizii, în general, nu sunt amari, ci acri. Cofeina este amară, dar ea contribuie numai cu aproximativ 10% la amăreala cafelei. Şi, oricum, nu strâmbaţi din nas când auziţi de amăreală; aceasta este o componentă importantă a aromei de cafea, exact cum este

şi în cazurile altor două categorii de produse alimentare esenţiale, berea şi ciocolata.

Aşa că scoateţi-vă din minte problemele ridicate de acizi şi căutaţi tipul de cafea care vă place. Dacă toate sortimentele vă „fac stomacul zob”, nu mai trebuie să vă spun ce să faceţi. Efectiv, refuzaţi să mai beţi aşa ceva.

CÂND CLĂNŢĂNESC DINŢII ÎN GURĂ

Când bea espresso, soţia mea este, ore întregi, într-o vervă extraordinară. Efectiv se urcă pe tavan. E mai multă cofeină în espresso decât în cafeaua obişnuită?

Depinde. (Ştiaţi că voi da un astfel de răspuns, nu-i aşa?)

Este dificil să faci o comparaţie clară, deoarece efectiv nu există „cafea obişnuită”. Toţi am băut de toate, de la lichidul apos pe care ni-l oferă automatele stradale până la acidul de baterie de la cafenelele din benzinării. Chiar şi acasă ne putem pregăti cafeaua în atâtea moduri, încât ne este imposibil să facem generalizări.

Dar hai să spunem lucrurilor pe nume: în societatea americană contemporană, dominată de Starbucks Coffee Company, tot ceea ce numim espresso şi se găseşte la fiecare colţ de stradă, în orice dugheană sau automat umflat cu mărunţiş, ademenindu-i până şi pe cei mai lefteri adolescenţi, l-ar face pe un *batista* (barman) profesionist italian să izbucnească în lacrimi. Deci nici în tabăra cafelei espresso nu prea e consecvenţă.

Volumul ocupat de orice espresso este, desigur, mult mai mic decât cel al unei ceşti standard de cafea. Dar oare concentraţia lui ridicată nu-i menită decât contracarării volumului redus?

Fiecare doză de lichid, de 30 ml, scursă dintr-un automat espresso conţine, cu siguranţă, o cantitate mai mare de

cofeină – şi de alte ingrediente, dacă vă interesează – decât o porţie de cafea obişnuită, servită la o ceaşcă de 180 ml. Dar, în multe cazuri, o cană de 240 ml de cafea americană bine fiartă va conţine mai multă cofeină decât o ceşcuţă de espresso. (Observaţi că am specificat „bine fiartă”. Nu mă refer la zeama aceea maronie care poartă denumirea de cafea la voi la serviciu, deoarece aceea s-ar putea să conţină nu doar o cantitate infimă de cofeină, ci şi de cafea.)

Ce spun experţii? Francesco şi Riccardo Illy, pe de o parte, în frumos ilustratul volum *From Coffee to Espresso (De la cafea la espresso,* Amoldo Mondadori Editore, 1989), şi Sergio Michel, pe de altă parte, în cartea sa *The Art and Science of Espresso (Arta şi ştiinţa cafelei espresso,* CBC srl Trieste, nedatată), au ajuns la un consens: că un pahar tipic de cafea espresso bună poate conţine între 90 şi 200 mg de cofeină, în timp ce o ceaşcă de cafea americană bună va conţine între 150 şi 300 mg. După cum observaţi, chiar dacă cele două domenii valorice se suprapun puţin, în medie, cafeaua espresso este mai săracă în cofeină.

Cantitatea de cofeină din orice pahar sau ceaşcă standard depinde înainte de toate de tipul boabelor din care a fost obţinută cafeaua. În boabele de cafea Arabica există, în medie, 1,2% cofeină, în timp ce în cazul boabelor de cafea Robusta media este de 2,2%, deşi se poate ajunge şi până la 4,5%. Totuşi, dacă nu sunteţi un bun cunoscător, s-ar putea să nu vă daţi seama din ce fel de boabe a fost făcută fiertura din ceaşca ce vă este servită la cafeneaua din colţ sau amestecul râşnit pe care îl luaţi acasă. Ciudăţenia este că, în ambele cazuri, predomină boabele de cafea Arabica, fiindcă ele reprezintă trei sferturi din producţia mondială de cafea, şi asta chiar şi în condiţiile în care, în prezent, din motive pur economice, se observă o orientare către creşterea producţiei de Robusta.

Dar importanţă prezintă, desigur, doar cantitatea de cofeină dizolvată din boabe în apă în timpul fierberii. Ea depinde de mai mulţi factori: câtă cafea măcinată este

utilizată, cât de fin este ea măcinată, în câtă apă se pune şi cât durează contactul cafea-apă. Cafea mai multă, granule mai fine, cantitate mai mare de apă şi contact mai îndelungat – toate acestea favorizează extragerea cofeinei. Aici intervin diferenţele dintre varianta espresso şi alte metode de preparare.

Cafeaua espresso este râşnită mai fin decât cea de filtru, de care vă folosiţi, probabil, acasă. Pe de altă parte însă, luând în considerare aceeaşi cantitate de cafea per ceaşcă, în cazul variantei espresso numai aproximativ 30 ml de apă vor lua contact cu ea, comparativ cu aproximativ 180 ml de apă în cazul cafelei obişnuite. Mai mult decât atât, în primul caz, apa, se află în contact cu substratul ei numai vreo 30 de secunde, nu aproximativ două minute, cum se întâmplă, în general, în majoritatea celorlalte metode de preparare.

În consecinţă, la cafeneaua din colţ veţi înghiţi, probabil, mai multă cofeină din cauza unei singure doze de espresso, a unei Tall Latte (cafea lungă cu lapte) sau a unei Tall Cappuccino (cafea lungă cu frişcă), decât din cauza unei cafele negre, pur americane (Americano). Totodată însă, marile pariuri se fac acum pe reuşita sortimentelor Grande Latte şi Venti Latte, precum şi a sortimentelor Grande Cappuccino şi Venti Cappuccino, care sunt făcute cu câte două doze de espresso.

Să ne întoarcem la soţia dumneavoastră: De ce o fi atât de agitată după o ceşcuţă de espresso? Înainte de toate, s-ar putea să fie vorba despre metabolismul ei, cu alte cuvinte, despre acea variabilă umană pe care nicio analiză chimică a 3,7-dihidro- 1,3,7-trimetil-1H-purină-2,6-dionei, adică a cofeinei, n-o poate explica. De la un individ la altul, există mari variaţii ale ritmului de metabolizare a cofeinei, în conformitate cu lucrarea celor doi Illy, de pildă, femeile tinzând s-o metabolizeze mai repede. Însă observaţia aceasta este valabilă, evident, pentru orice tip de cafea.

Nu sunt nici medic, nici nutriţionist, dar cred că este posibil ca organismele unor persoane să metabolizeze cofeina mai iute atunci când este concentrată într-o

cantitate mică de lichid, decât atunci când este dispersată printr-un volum mai mare. Pe de altă parte, o prietenă mi-a spus că mai degrabă cafeaua obişnuită decât cea espresso îi dă insomnii şi îi creează senzaţia de „trepidaţie”.

În absenţa unei serii controlate de studii fiziologice privitoare la efectele comparative ale cafelei espresso în raport cu numeroasele alte tipuri de cafea, toate consumate cu şi fără alte alimente, în diferite momente ale zilei, nimeni nu poate formula o teorie generalizată, care să spună că excitabilitatea provocată de cofeină se datorează mai degrabă cafelei espresso decât celei americane. De fapt, probabil că, de regulă, este exact invers.

Spuneţi-i chestia aceasta soţiei dumneavoastră când va coborî de pe tavan.

Un efect dublu al cofeinei

Budincă de soia cu moca

Sunetul acela vag, puţin aspru, pe care îl auziţi provine de la mulţimile de oameni intens preocupaţi de propria sănătate, care îşi frâng mâinile întrebându-se derutaţi cum ar putea adăuga soia în mâncarea lor obişnuită, de zi cu zi. Chiar dacă le-ar plăcea s-o facă, cei mai mulţi habar n-au cum să-şi sporească raţia de soia. Nici măcar nu ştiu mare lucru despre această plantă, la încercaţi budinca asta, că se pregăteşte uşor, practic instantaneu, fără foc, şi asociază soia, prezentă în brânza tofu, cu dublul efect al cofeinei din ciocolată şi din cafea. Puteţi substitui cafeaua cu lichior Kahlua, dacă vreţi.

1 cană sau 180 g de fulgi de ciocolată semidulce
1 pachet (350 g) de brânză tofu tare, scursă de zeamă
1/4 cană lapte din soia sau integral, de vacă

2 linguri cafea neagră tare sau espresso, tot tare, din ce vă rămâne de la micul dejun
1 linguriţă vanilie un praf de sare

1. Topiţi ciocolata fie în cuptorul cu microunde într-un castronaş special, rezistent în astfel de cuptoare, fie la bain-marie, peste o tigaie cu pereţi groşi.
2. Puneţi în mixer brânza tofu, laptele, cafeaua, vanilia şi sarea. Amestecaţi timp de 30 de secunde.
3. Fără să opriţi mixerul, adăugaţi ciocolata topită şi mai amestecaţi, până când obţineţi o cremă omogenă, adică vreun minut. Ţineţi la rece o oră ori până când consideraţi că poate fi servită.

PENTRU 1 PORŢIE FOARTE MARE SAU PENTRU 4 NORMALE

HRONICUL DECOFEINIZĂRII

Or fi oare chiar nevătămătoare substanţele chimice utilizate pentru decofeinizarea cafelei? Un chimist mi-a spus că ele sunt înrudite cu detergenţii.

Înrudite, da, însă diferite. Cum e şi unchiul meu Leon. În familiile chimice, exact ca în familiile noastre, de oameni, există şi similarităţi, şi caracteristici distinctive.

Cofeina însăşi, de pildă, aparţine unei familii alcaloide de compuşi chimici vegetali puternici, din care fac parte şi nişte membri „răi”, cum ar fi nicotină, cocaina, morfina şi stricnina. Acum, nu e mai puţin adevărat că tigrii şi pisicile aparţin, şi ei, aceleiaşi familii. Clorura de metilen, utilizată în unele procese de decofeinizare, este înrudită cu percloretilena, folosită în curăţătoriile chimice, însă diferă semnificativ de ea. Semnificativ, dar nici ea nu-i pisicuţă.

Chimiştii au identificat în cafea între 800 şi 1500 de elemente chimice diferite – numărul depinde de chimistul pe care-l întrebaţi. După cum vă puteţi imagina, îndepărtarea celor 1–2 procente de cofeină din ea fără a face zob echilibrul de arome al celorlalte nu e simplă. Cofeina se dizolvă uşor în mulţi solvenţi organici, cum ar fi benzenul şi cloroformul, dar este clar că aceştia ies din discuţie, deoarece sunt toxici. (Nu, cloroformul nu anulează efectul cofeinei prin aceea că el însuşi vă face să adormiţi.)

Începând din 1903, când un chimist german pe nume Ludwig Roselius şi-a pierdut somnul întrebându-se cum să scoată cofeina din cafea şi s-a oprit în cele din urmă asupra clorurii de metilen, acesta a rămas solventul preferat în general. El dizolvă în foarte mică măsură celelalte componente şi se evaporă uşor, eventualele resturi rămase din el în cafea putând dispărea imediat la încălzire. *Herr* Roselius şi-a scos cafeaua pe piaţă sub numele de Sanka, cuvânt de el însuşi inventat, din franţuzescul *sans cafeine.* Sanka a pătruns în Statele Unite în 1923, iar în 1932 a devenit denumire de brand a societăţii General Foods.

În anii ’80, totuşi, clorura de metilen a ajuns să fie ţinta multor atacuri critice, considerându-se că ar fi cancerigenă. Mai e folosită şi în ziua de azi la decofeinizare, însă FDA îi limitează cantitatea din produsul finit la zece părţi per milion. Iar surse de informaţii din industrie ne atrag atenţia că, de fapt, cantitatea reală este şi mai mică decât atât, coborând sub o sutime din cea admisă de norme.

Extragerea cofeinei se face din boabele verzi de cafea, înainte ca acestea să fie prăjite. Întâi, ele sunt încălzite în abur, proces în timpul căruia cea mai mare parte a cofeinei se ridică la suprafaţa lor, apoi cofeina este dizolvată de solvent. Pentru a putea fi considerat decofeinizat, unui sortiment de cafea trebuie să-i fie îndepărtată peste 97% din cofeină.

Deseori se apelează la o metodă indirectă, uneori denumită metoda apei: cofeina – împreună cu numeroase elemente componente dezirabile ale gustului şi aromei –

este mai întâi extrasă în apă fierbinte. (Cofeina se dizolvă în apă, evident, că altfel nu s-ar mai ridica problema prezenţei ei în ceştile noastre.) Apoi cofeina este îndepărtată din apă cu ajutorul unui solvent organic, iar apa, acum decofeinizată, dar conţinând toate componentele aromatice originale, este returnată boabelor şi lăsată să se zvânte pe ele. Solventul practic nu intră în contact direct cu boabele.

O tehnică nouă, foarte interesantă, presupune utilizarea, ca solvent organic, a acetatului de etil în locul clorurii de metilen. Deoarece această substanţă chimică se găseşte în fructe, ba chiar şi în boabele de cafea, se poate spune că este „naturală”. Motiv pentru care este posibil ca pe eticheta unei cafele tratate cu acetat de etil să scrie că produsul respectiv ar fi „natural decofeinizat”. Dar nu vă lăsaţi impresionaţi de asemenea înscrisuri. Putem face o afirmaţie similară şi în cazul utilizării cianurii, deoarece ea se găseşte în stare „naturală” în sâmburii piersicilor.

Multe dintre sortimentele de cafea decofeinizată din ziua de azi sunt obţinute printr-o metodă recent pusă la punct, extragerea cofeinei facându-se prin transformarea ei în nevinovatul şi foarte familiarul bioxid de carbon, numai că acesta rezultă într-o stare fizică deosebită, numită de chimişti supercritică; nu este nici gazos, nici lichid, nici solid.

Şi, în final, există şi ingeniosul „proces elveţian pe bază de apă”, care presupune spălarea boabelor într-o baie de apă fierbinte, deja complet îmbogăţită cu toate elementele chimice prezente în cafea. Excepţie face doar cofeina, pentru ca în apă să nu mai fie loc decât pentru dizolvarea ei din boabe.

Ce influenţă trebuie să aibă toate aceste informaţii asupra dumneavoastră atunci când străbateţi intervalul dintre rafturile pline de cafea de la supermarket?

Înainte de toate, există posibilitatea ca pe o cutie să vedeţi cuvintele *natural decofeinizată.* Ele s-ar putea să facă referire la metoda pe bază de acetat de etil sau… la absolut nimic. Nu primim totul de la Mama Natură? La ce

altceva ar trebui să ne aşteptăm? La o cafea *supranatural* decofeinizată?

Nici cuvintele *proces cu apă* nu ne prea spun nimic, deoarece mai multe metode apelează la apă, nu numai procesul elveţian.

Cel mai bun sfat este să nu vă gândiţi la tehnologie – toate variantele sunt nepericuloase – şi să vă alegeţi „decofeinizată" doar pe baza unor criterii obiective, pur raţionale, gândindu-vă, de pildă, dacă manifestaţi o slăbiciune mai mare pentru marca Juan Valdez ori pentru Mrs. Olson.

CE-AI ÎN CEAI?

Într-un restaurant am cerut un ceai fierbinte şi mi s-a adus o cutie din care să-mi aleg un sortiment, dintre zeci de sortimente care mai de care mai tentante, printre care Lapsang Souchong, Darjeeling, iasomie, muşeţel şi aşa mai departe. Câte tipuri de ceaiuri există, în definitiv?

Unul. Adică există o singură plantă – *Camellia sinensis* şi vreo doi hibrizi derivaţi din ea – ale cărei frunze pot fi cufundate în apă fiartă în vederea obţinerii ceaiului adevărat. Dar ceaiurile poartă denumiri diferite în primul rând din cauza locului de provenienţă.

De asemenea, o parte din pliculeţele de „ceai" care v-au fost oferite, cum ar fi cel de muşeţel, de exemplu, nu conţin ceai. Ele conţin diferite frunze, ierburi, flori şi arome care pot fi cufundate în apă fiartă pentru obţinerea unei infuzii corect numite tizană, dar care este cunoscută, din nefericire, sub denumirea de „ceai medicinal". Când auziţi cuvintele „ceai medicinal", gândiţi, probabil: „Uau! Ierburi. Natural. Sănătos. Bun." Dar tot tizană se poate face şi din

frunze otrăvitoare de iederă, dacă e să vrem.

Ceaiul adevărat este disponibil sub trei forme, în funcţie de gradul de tratare a frunzelor: nefermentate (verzi), semifermentate (*oolong* – maroniu) şi fermentate (negre). Tratarea se face sub acţiunea enzimelor, care oxidează componentele tanice din frunze. Din categoria ceaiurilor negre, care reprezintă de departe marea majoritate, veţi găsi sortimentele Assam, Ceylon, Darjeeling, Earl Grey, English Breakfast, Keemun şi Souchong. Peste orice altă denumire aţi da, e şansa sau neşansa dumneavoastră; puteţi avea bafta de a gusta un ceai adevărat sau o chestie despre care gândiţi că ar trebui să aibă un gust bun de îndată ce e imersată în apă clocotită. Probabilitatea din urmă n-o să vă ucidă, însă numai ceaiul adevărat a trecut cu bine testul timpului fără să fi suferit vreun efect negativ, cu excepţia accentului englezesc.

Un „ceai” fierbinte care nu-i ceai

Tizană proaspătă de mentă

Aveţi vreo cafetieră din sticlă, poate dintr-aceea veche de tip Chemex, ori una postbelică (la cel de-al Doilea Război Mondial mă refer), cu filtru şi două incinte etajate? Oricare dintre aceste două modele este perfect pentru pregătirea unei tizane de mentă, căreia i se spune şi ceai de mentă, deoarece planta îi conferă apei o nuanţă intensă de verde pe care veţi dori s-o vedeţi prin pereţii recipientului. Aroma ei are, în acelaşi timp, efect de calmare şi de revigorare.

1–2 pumni de mentă proaspăt culeasă
apă clocotită
zahăr după gust

1. Spălaţi menta proaspăt culeasă şi puneţi-o într-o

cafetieră preîncălzită din sticlă. Adăugaţi peste ea apă clocotită, numai atât cât s-o acopere puţin. Lăsaţi-o acolo, la opărit, 5 minute.

2. Turnaţi infuzia în ceşcuţe din sticlă, îndulciţi după gust şi inhalaţi adânc înainte de a lua prima înghiţitură.

O (NU PREA) ADEMENITOARE CANĂ CU CEAI

De ce oare ceaiul pregătit cu apă încălzită în cuptorul cu microunde nu are un gust la fel de bun ca cel făcut cu apă fiartă la ibric?

Apa provenită din cuptorul cu microunde nu este la fel de fierbinte ca cea din ibric, chiar dacă vi se pare că a început să clocotească.

Temperatura apei utilizate la pregătirea ceaiului trebuie să fie maximă pentru a fi extrasă toată culoarea şi aroma plantei. Cofeina, de pildă, nu se dizolvă în apa cu o temperatură mai mică de 80°C. Acesta-i motivul pentru care ceainicul – ori cana, în cazul în care preferaţi ceaiul la pliculeţ şi nu faceţi decât câte o porţie – trebuie preîncălzit, deoarece astfel se evită răcorirea prea rapidă a apei pe parcursul infuzării.

Atunci când toată suprafaţa apei din ibric ajunge să clocotească viguros, aveţi certitudinea că întreaga ei masă a ajuns la temperatura de fierbere – de aproximativ 100°C. Şi asta din cauza faptului că apa încălzită de pe fundul ibricului se ridică, fiind înlocuită de apă ceva mai rece, care se încălzeşte la rândul ei şi se ridică, şi aşa mai departe. Drept urmare, tot conţinutul ibricului ajunge la temperatura de fierbere cam în acelaşi timp. Lăsând apa să mai

clocotească puţin, obţineţi un amestec şi mai bun, cu temperatură practic uniformă.

Cuptorul cu microunde, în schimb, încălzeşte numai un strat de apă de vreo doi centimetri de prin preajma pereţilor cănii, fiindcă microundele n-o pot penetra mai mult. Straturile de apă din interior se vor încălzi mai încet, şi numai datorită contactului cu stratul exterior. Când apa dinspre pereţi ajunge la punctul de fierbere şi începe să clocotească, puteţi fi determinaţi – în mod eronat – să ziceţi că tot lichidul din cană este la fel de fierbinte. Dar temperatura medie poate fi mult mai scăzută decât ar trebui, şi ceaiul dumneavoastră va fi privat de aroma lui bună.

Un alt motiv pentru care folosirea ibricului ar fi preferabilă este că încălzirea apei într-o cană băgată în cuptorul cu microunde poate fi problematică, dacă nu chiar riscantă (vezi p. 228–229).

SĂ NU-ŢI FIE LIMBA MARONITĂ!

Ce-i cu depunerea aia brună care-mi rămâne în cană atunci când fac ceai în cuptorul cu microunde?

Pacientul: Doctore, mă doare dacă îmi îndoi braţul aşa.

Medicul: Atunci nu ţi-l mai îndoi aşa.

Răspunsul la întrebarea dumneavoastră este similar: Nu vă mai faceţi ceaiul în cuptorul cu microunde.

Apa nu este la fel de fierbinte ca cea încălzită în ibric. Ca atare, o parte din teină şi din substanţele tanante (polifenoli) din ceai nu se dizolvă, ci se precipită, exact ca o zgură de culoare brună. Substanţele tanante formează o categorie larg definită de compuşi chimici, datorită cărora ceaiul, vinul roşu şi nucile sunt astringente, dându-ţi senzaţia că ţi se face „gura pungă”. Denumirea de

„tanante” a derivat din cuvântul „tanin”, ce desemnează o substanţă folosită în trecut la argăsirea pieilor. Pentru că, în definitiv, într-o măsură mult mai mică, şi ele au un asemenea efect asupra limbii şi pereţilor din cavitatea dumneavoastră bucală.

EFERVESCENŢA CARBOGAZOASELOR

O AGITAŢIE FOSFORICĂ INUTILĂ

Tocmai am citit despre un studiu medical ce a relevat că adolescentele care beau multe răcoritoare carbogazoase au oase mai fragile decât cele care nu beau. În conformitate cu respectivul articol, cercetătorii au emis ideea că acesta ar putea fi efectul „fioforului din astfel de băuturi” Ce legătură are fosforul cu procesul de îmbogăţire a unui lichid cu bioxid de carbon?

Absolut niciunul! În articol n-ar fi trebuit să se tragă o concluzie atât de generală.

Este greşită ideea că orice băutură răcoritoare carbogazoasă e plină de acel element chimic numit fosfor. Singurul lucru pe care îl au în comun toate răcoritoarele carbogazoase este apa carbonată: bioxid de carbon dizolvat în apă. În afară de ea, ele conţin o mare varietate de arome şi alte ingrediente.

Doar câteva, inclusiv Coca-Cola, Pepsi Cola şi alte genuri de „cola” (băutură obţinută pe baza unui extract din nuci de cola, foarte bogat în cofeină), au, într-adevăr, în componenţa lor acid fosforic. Acesta e un acid slab al fosforului, aşa cum şi apa carbonată este un acid slab al carbonului: acidul carbonic. Toţi acizii au gust acrişor, iar cel fosforic se găseşte acolo, în băutură, pentru a-i

accentua aciditatea şi gustul acrişor şi a contrabalansa astfel gustul dulce. Acidul fosforic se foloseşte şi pentru accentuarea acidităţii şi gustului prăjiturilor coapte, bomboanelor şi brânzeturilor procesate.

Cât despre efectul de „frăgezire" a oaselor, poate că studiul s-a limitat la acel tip de cola cu un bogat conţinut de fosfor. Dar, chiar şi aşa, întocmai cum cu un singur ghiocel nu se face primăvară, un singur studiu nu poate demonstra că există o relaţie de cauzalitate între astfel de sucuri şi oase.

TEORIA BIG-TANG-ULUI

Am citit că, băgând pudră Tang într-o maşină goală de spălat vase şi programând-o la un ciclu complet de spălare, se curăţă toate depunerile de săpun şi petele dinăuntru. De asemenea, am citit că rugina de pe întinzătoarele fileului de tenis se îndepărtează cu Coca-Cola. Ce naiba bem de fapt?

Nu ştiu ce beţi dumneavoastră, dar există o mulţime de băuturi mai riscante decât Tang şi Cola. Aş fi preocupat de acest duet anume doar dacă aş avea stomacul căptuşit cu săpun şi rugină. Dacă un compus chimic are un anumit efect asupra unei substanţe, nu înseamnă că el va avea acelaşi efect şi asupra alteia. Tocmai asta le dă atâta de furcă bieţilor chimişti.

Fără discuţie, acidul citric din Tang, din Gatorade şi din alte băuturi pe bază de fructe este cel care dizolvă sărurile de calciu din componenţa crustei de mizerie ce se formează în maşina de spălat vase. Însă tot acidul citric ne furnizează şi gustul acela plăcut, de acrişor. El este, desigur, o componentă perfect naturală şi nevătămătoare a citricelor. Probabil că v-aţi putea curăţa maşina de spălat vase la fel

de bine şi dacă aţi lăsa-o să funcţioneze în gol, numai cu nişte limonadă băgată înăuntru.

Acidul fosforic din Coca-Cola poate dizolva oxidul de fier (rugina). Întinzătoarele de fileu de pe terenul de tenis nu se deosebesc de alte piese metalice decât prin faptul că, fiind frecvent utilizate, nu pot fi acoperite decât de filme destul de subţiri de rugină. În schimb, n-aş încerca să „reîntineresc” o veche coasă ruginită aruncând-o într-o cisternă plină cu Coca-Cola.

UN HÂC MIC PENTRU OM…

Râgâiala contribuie oare la încălzirea globală?

Nu râdeţi. Întrebarea e bună. Atât de bună, de fapt, că şi mie mi-a trecut prin cap atunci când am aflat că, în 1999, în Statele Unite, au fost consumate 57,5 miliarde de litri de băuturi răcoritoare carbogazoase şi 23,5 miliarde de litri de bere. Ce credeţi că se întâmplă cu tot bioxidul de carbon din acestea? Până la urmă este eliberat în atmosferă prin intermediul proceselor de respiraţie şi eructaţie – al răsuflării şi râgâielii, ca să vorbim pe şleau.

Pe tradiţionalul dos al unui plic (oamenii de ştiinţă obişnuiesc să colecţioneze exact în acest scop plicurile folosite), am calculat repede că 81 de miliarde de litri de bere şi sucuri trebuie să conţină 800 000 de tone de bioxid de carbon. Uau! Colosal hâc colectiv, mi-am zis. Şi asta, fără a lua în considerare corul de eructaţii armonizate de pe tot cuprinsul globului pământesc.

De ce să ne facem griji din pricina bioxidului de carbon? El se numără printre aşa-numitele gaze cu efect de seră, despre care se ştie că duc la creşterea temperaturii medii terestre. Garantat, determinarea temperaturii unei planete n-a fost uşoară. Dar analizele ştiinţifice moderne sunt cu

mult mai sofisticate decât cele din trecut, când se făceau prin „plantarea” de oameni prin colţurile străzilor, cu câte un termometru în mână. Astăzi, nu prea mai există dubii în privinţa faptului că termostatul global este dezechilibrat spre valori termice din ce în ce mai ridicate atât de bioxidul de carbon, cât şi de alte gaze rezultate din activităţile umane.

Iată ce înseamnă efectul de seră:

Energia radiaţiilor venite dinspre soare înspre pământ se află într-un echilibru natural cu cea returnată, prin reflexie, în spaţiu. Atunci când lumina soarelui se „ciocneşte” de suprafaţa terestră, ea este absorbită, în proporţie de aproximativ două treimi, de nori, de uscat şi de oceane şi, desigur, de George Hamilton[32]. Şi o mare parte din această energie absorbită e transformată – degradată sau disipată, în termeni specifici domeniului – în radiaţii inffaroşii, deseori numite valuri de căldură. Normal, un procent semnificativ din totalul infraroşiilor ricoşează înapoi, prin stratul atmosferic, direct în spaţiul extraterestru. Însă în cazul în care se întâmplă ca în atmosferă să existe o cantitate nefiresc de mare de gaze ce absorb infraroşiile – iar bioxidul de carbon este un prodigios absorbant de astfel de radiaţii –, o parte din ele nu va mai reuşi să scape în spaţiu, ci va fi reţinută în imediata vecinătate a suprafeţei terestre, încălzind tot ce se află dedesubt.

Deci, ar trebui oare ca niciunul dintre noi să nu mai bea sucuri carbogazoase şi bere de teamă că râgâielile vor înţesa atmosfera cu şi mai mult bioxid de carbon? Din fericire, nu.

Conform cifrelor corespunzătoare anului 1999 care ne-au fost furnizate de Administraţia Energiei din SUA, ultimele cifre pe care le-am avut la dispoziţie în momentul scrierii acestei cărţi, cele 800 000 de tone de bioxid de carbon emise în aer din cauza băuturilor reprezintă doar 0,04% din

[32] Actorul american este faimos pentru bronzul excesiv şi promovarea produselor cosmetice destinate întreţinerii acestuia şi este deţinătorul unui lanţ de saloane de bronzat ce-i poartă numele.

cantitatea de bioxid de carbon ajunsă în atmosfera americană din pricina motoarelor diesel sau pe benzină. Aşadar, consumul nostru constant de băuturi carbonatate nu reprezintă decât un hâc amărât în comparaţie cu cel cotidian, care tot nouă ne aparţine, de benzină şi motorină.

În concluzie, daţi-i înainte cu băutura, dar mai uşor cu volanul.

LENTELE FÂSÂIELI

Econoama de cumnată-mea cumpără băuturi carbogazoase cu baxul de la un magazin en gros cu discount, şi zice că ele sunt deseori răsuflate când le deschide. Este posibil ca bulele să dispară chiar dacă recipientul n-a mai fost deschis?

Prima mea reacţie a fost să dau un răspuns negativ în cazul în care nu s-ar fi pus problema unei închideri neetanşe. Dar, după o cercetare vastă, care a constat în formarea numărului de telefon 800 al serviciului de Informaţii consumatori, pe care l-am descoperit pe eticheta unei sticle de Coca-Cola, am aflat nu numai că este posibil să se întâmple aşa ceva, ci chiar uzual.

După ce am îndemnat-o pe amabila domnişoară care mi-a răspuns să tasteze în computer cuvintele potrivite, am înţeles, în cele din urmă, că recipientele din plastic ale băuturilor răcoritoare (făcute din tereftalat de polietilenă sau, pe scurt, din PET – de la englezescul *polyethykne terephthalate)* sunt uşor permeabile pentru bioxidul de carbon şi că, în timp, prin pereţii lor se poate duce în afară suficient gaz pentru a fi redusă efervescenţa. Acesta este, în parte, motivul pentru care – din nou, spre surprinderea mea – pe etichetele a numeroase recipiente din plastic pentru suc este specificată o anumită dată, „a se consuma

până la…”. Sticlele obişnuite, evident, nu sunt deloc poroase.

Pentru o Coca-Cola clasică îmbuteliată în recipiente din plastic, a spus doamna, se recomandă o durată de „viaţă” la raft de maximum nouă luni, în timp ce pentru cea dietetică, termenul de valabilitate este de numai trei luni. De ce? „încercaţi să tastaţi «aspartam»”, i-am sugerat, pentru ca, apoi, după ce am luat-o greşit pe câteva drumuri înfundate, să descoperim amândoi că acest îndulcitor artificial este oarecum instabil, pierzându-şi treptat puterea de îndulcire.

Şi, cum ajunsesem să ne distrăm pe cinste cu computerul ăla al ei, am mai făcut nişte sondaje, ca să aflu ce altceva ar putea afecta calitatea unei băuturi, îngheţarea, ne-a informat computerul, poate reduce efervescenţa. A fost o adevărată provocare să-mi închipui cum anume, însă iată ce cred că s-ar putea întâmpla: atunci când conţinutul recipientului îngheaţă, lichidul solidificat îşi măreşte volumul şi umflă pereţii recipientului, iar la dezgheţare, recipientul nu-şi mai revine la forma iniţială. În felul acesta, apare un spaţiu suplimentar în care bioxidul de carbon din lichid poate evada, micşorându-i astfel gradul de efervescenţă.

Concluzia poveştii este că întotdeauna trebuie să verificaţi ce e scris pe etichetele recipientelor din plastic ale sucurilor în dreptul cuvintelor „a se consuma până la”. O vizită făcută la supermarket mi-a demonstrat că toate produsele din gamele Coca şi Pepsi sunt datate, dar că reprezentanţii multor alte mărci n-o fac decât sub forma unor coduri neinteligibile. Orice aţi cumpăra, păstraţi la răcoare – căldura distruge gustul – şi, înainte de deschidere, refrigeraţi bine.

Şi da, în cazul în care cei care vă aprovizionează cumnata nu dau atenţie condiţiilor în care sunt păstrate sucurile pe parcursul procesului de distribuţie sau dacă ele au zăcut ani întregi pe rafturile lor, ori pe ale ei, este foarte posibil ca, la deschidere, ele să fie la fel de „dezumflate” ca

bugetul cumnatei.

CUM SĂ RESUSCITĂM O BĂUTURĂ RĂSUFLATĂ

Care este cea mai bună metodă de păstrare a unei băuturi răcoritoare carbogazoase pentru a nu i se reduce gradul de efervescenţă?

Dacă nu puteţi goli o sticlă întreagă şi vreţi să păstraţi în stare bună, până la următoarea pizza, ceea ce v-a rămas, nu trebuie să faceţi altceva decât să-i strângeţi bine capacul şi s-o băgaţi la rece. Ştiţi prea bine chestia asta. Dar oare de ce e aşa?

Obiectivul nostru este de a păstra în sticlă bioxidul de carbon rămas, pentru că el, cel care ne asaltează limbile cu minusculele lui bule, ne furnizează acea minunată senzaţie de furnicătură. Totodată, bioxidul de carbon dizolvat în apă duce la formarea unui acid, evident acru, numit acid carbonic, care creează impresia de astringenţă. Este clar că un capac etanş închis nu-i permite sucului să răsufle. Dar motivul pentru care trebuie să-l ţinem la rece poate să nu fie la fel de clar.

Din anumite motive, care sunt mai bine explicate la cursurile de chimie decât la cele de gastronomie, cu cât un lichid este mai rece, cu atât poate absorbi şi reţine o cantitate mai mare de bioxid de carbon (sau de orice alt gen de gaz). Băutura carbogazoasă, de pildă, poate reţine la temperatura din frigider aproximativ de două ori mai mult bioxid de carbon decât la temperatura camerei. Acesta este motivul pentru care, desfacând o cutie caldă cu suc sau cu bere, vă treziţi că este cât pe ce să vă explodeze în nas din cauza scăpării puternice de gaz: în ea există prea mult bioxid de carbon şi nu tot poate rămâne dizolvat în

lichidul acela cald.

Şi acum, ia să vedem, ce-o fi cu acele pompiţe de reglare a efervescenţei pe care le tot vedem prin supermarket şi în magazinele cu ieftinituri? Doar le ştiţi, cele care funcţionează ca nişte mici pompe de bicicletă. Vâri o chestie din aia într-o sticlă de doi litri parţial golită, apeşi pe piston de câteva ori, apoi bagi sucul în frigider. Când redeschizi sticla, ai parte de cel mai puternic şi mai satisfăcător „fâs!” pe care l-ai auzit vreodată şi îţi zici, probabil, „Amin! Mi-a reînviat sucul!”

Dar, ca să vezi, în sticlă nu o să fie bioxid de carbon în plus faţă de cât ai fi avut doar strângând bine capacul. N-ai pompat de fapt decât aer, nicidecum bioxid de carbon, iar moleculele de aer nu se comportă deloc la fel ca cele de bioxid de carbon. (Ştiinţific vorbind, numai presiunea parţială a acestui compus, CO_2, este cea care îi determină solubilitatea.)

Acel dispozitiv de pompare nu e decât un sistem fantezist de reglare a efervescenţei. Eu zic să n-aruncaţi banii pe aşa ceva.

ÎN SĂNĂTATEA TA!

MAI CEVA CA LA DUŞ

Când desfac o sticlă de şampanie, spuma se împrăştie peste tot şi nu suport chestia asta, să se irosească, fiind vorba de o băutură atât de scumpă. Ce-o determină să reacţioneze în felul ăsta?

Fără niciun dubiu, sticla a fost manipulată cam fără mănuşi cu ceva timp înainte şi nu i s-a dat răgazul necesar pentru a-şi reveni. Ea trebuie să stea liniştită măcar o oră, fie culcată pe o bucată de gheaţă, fie în congelator, înainte

de a fi cât mai delicat luată de acolo şi destupată.

Dar în societatea americană contemporană, şampania oricum nu e destinată consumului. Sensul ei este de a-i stropi prin vestiare pe câştigătorii campionatului de Super Bowl.

Tehnica potrivită acestei extravaganţe clocotitoare, pe care o menţionez aici doar pentru valoarea ei ştiinţifică şi educativă (NU ÎNCERCAŢI SĂ FACEŢI AŞA CEVA ACASĂ!), presupune să goliţi întâi puţin sticla, pentru a-i furniza lichidului spaţiul necesar de mişcare, apoi să vă puneţi buricul degetului mare pe deschiderea gâtului ei, s-o zgâlţâiţi printr-o mişcare viguroasă şi să vă retrageri repede degetul înspre voi – nu lateral! –, pentru a putea îndrepta cu precizie jetul concentrat de şampanie înspumată înainte.

Ideea cu valoare ştiinţifică şi educativă pe care vreau s-o scot în evidenţă este următoarea: ţâşnirea lichidului din sticlă nu – repet, NU – se datorează creşterii presiunii gazului dinăuntru. Aţi putea prosti oricâţi chimişti şi fizicieni cu o asemenea teorie, dar nu e aşa. Presiunea gazului creşte temporar în interiorul unei sticle agitate al cărei gât este obturat, însă nu ea propulsează lichidul, deoarece, imediat ce destupaţi sticla sau vă retrageri degetul, presiunea scade la nivelul celei a aerului din încăpere. Şi, oricum, cum ar putea presiunea gazului aflat în spaţiul de *deasupra* lichidului să împingă acel lichid în afară? Praful de puşcă din cartuş trebuie să se găsească în *spatele* glonţului, nu-i aşa?

Atunci de ce şampania ţâşneşte cu o asemenea putere dacă îi daţi drumul să iasă imediat după ce aţi agitat-o? Răspunsul rezidă în eliberarea extrem de rapidă a bioxidului de carbon din ea – acest fenomen îi conferă forţa unui jet de duş. El este similar celui produs în interiorul unui pistol cu aer comprimat, al cărui efect puternic se datorează eliberării bruşte a respectivei mase de aer. Procesul de agitare pare a avea ceva anume, care determină gazul să-şi dorească să scape aproape instantaneu din lichid. Şi, în graba nebună ce pune

stăpânire pe el în acel moment, el antrenează spre ieşire o bună parte din masa de lichid.

Iată care-i motivul: Bioxidul de carbon se dizolvă foarte uşor în apă şi, odată ce se trezeşte acolo, nu-i prea mai vine să iasă. De exemplu, puteţi lăsa pe masă o sticlă deschisă cu suc, bere sau şampanie, şi lichidului din ea îi va trebui câteva ore să ajungă să fie total răsuflat. Unul dintre motive este că bulele de gaz nu se pot forma spontan. Moleculele gazului au nevoie de un suport de care să se prindă, de un fel de loc cât mai atrăgător de întrunire, în care să se adune rând pe rând, până când numărul lor este suficient de mare pentru a forma o bulă. Aceste „locuri de întrunire”, numite nuclee, pot fi ori nişte particule microscopice de praf ajunse în masa lichidului, ori diferite imperfecţiuni minuscule ale pereţilor recipientului. Dacă numărul nucleelor este foarte mic, gazul nu va forma bule, ci va rămâne dizolvat în lichid. Îmbuteliatorii de băuturi folosesc, din această cauză, apă foarte bine filtrată.

În schimb, în cazul în care se întâmplă să existe suficiente nuclee, moleculele de gaz se vor grăbi să se adune în jurul lor, pentru a forma nişte bule pitice. Şi, pe măsură ce numărul de molecule strânse acolo se măreşte, bulele se dezvoltă, devenind în cele din urmă suficient de mari pentru a se ridica prin masa de lichid şi a se elibera, ajungând la suprafaţă.

Atunci când agităm o sticlă, în lichid intră milioane de bule minuscule, provenite din gazul aflat în spaţiul liber de deasupra – spaţiul din gâtul sticlei. Aceste bule pitice sunt extrem de eficiente, nişte nuclee gata formate, prin jurul cărora se poate aduna iute o puzderie de alte molecule de gaz, pentru a forma bule din ce în ce mai mari. Şi, cu cât bulele devin mai mari, cu atât este mai mare şi suprafaţa de fixare oferită de ele moleculelor mate şi cu atât mai repede vor creşte. Astfel, zgâlţâirea unei sticle accelerează enorm procesul de eliberare a gazului, care ţâşneşte cu o forţă explozivă, antrenând în mişcarea lui şi o mare cantitate de lichid. Rezultatul: o armă foarte eficientă în

războiul „jeturilor” reciproce.

Dar, dincolo de aceste împroşcări, principiile astea au două implicaţii şi pe timp de pace.

În primul rând, nu trebuie să ne temem că, ciocnind sau lovind o sticlă ori o cutie nedeschisă cu băutură carbogazoasă, vom avea parte de o explozie. Ca urmare a unei zdruncinări, într-adevăr, o parte din gazul existent în lichid va ajunge în spaţiul liber din gâtul sticlei, însă acolo, deasupra lichidului, efectiv nu există suficient loc pentru a se acumula o cantitate prea mare de gaz şi pentru a creşte exagerat presiunea sa. În afară de asta, la puţin timp după agitarea sticlei sau cutiei, toate bulele pitice transformate în nuclee vor ajunge din nou în acest spaţiu liber „din gât”, unde nu-şi mai pot face murdara treabă de, scuzaţi expresia, emiţătoare de gaze. Totul e să nu deschideţi recipientul imediat după ce l-aţi zdruncinat, cât timp bulele-nuclee sunt încă distribuite uniform în masa de lichid. Lăsaţi-l să se „odihnească” mai întâi, pentru a-şi recăpăta, cum i se spune în chimie, „starea de echilibra”.

Acesta e tracul în cazul şampaniei şi al altor băuturi efervescente: să nu deschideţi recipientele de îmbuteliere decât după ce au stat liniştite vreo două ore. Efectul spectaculos al confruntărilor înspumate cu şampanie e o consecinţă a faptului că eliberaţi conţinutul sticlelor imediat după ce le-aţi agitat, când bulele se află încă jos, în masa de lichid, şi îşi fac datoria de bule. Dar reţineţi: chiar dacă şampania s-a „odihnit” suficient timp, prin Convenţia de la Geneva a fost interzisă categoric îndreptarea dopului sticlei ei în direcţia vreunei persoane, indiferent dacă este civilă sau combatantă; el îi poate provoca prejudicii serioase.

Şi, în al doilea rând, având în vedere că, din cauza căldurii, o parte din gazul existent în lichid ajunge în spaţiul liber, din gâtul sticlei, o băutură caldă de acest gen va fi împroşcată cu mai multă tărie în momentul deschiderii decât una rece. Acesta este alt trac ce dă rezultate în cazul şampaniei: ea trebuie să fie rece. De fapt, temperatura ridicată poate duce la o creştere atât de mare a presiunii

gazului din gâtul sticlei, încât s-au văzut cazuri când o cutie de tablă sau o sticlă a explodat prin portbagajul unei maşini parcate la soare.

SAVOIR FAIRE

Care e cea mai bună metodă de a destupa o sticlă de şampanie fără a da senzaţia că eşti un idiot neîndemânatic şifârâ a trimite dopul direct în tavan?

Cel mai important lucru este să vă faceţi treaba cu un aplomb care să le creeze musafirilor impresia că altă preocupare zilnică nu aveţi decât destupărea sticlelor de şampanie. Dar e foarte greu de realizat aşa ceva atunci când, crispat, vă aşteptaţi la un dezastru iminent. Aşa că înfrantaţi-vă temerile exersând de câteva ori singur cu un vin spumant ieftin, după cum urmează:

Înainte de toate, îndepărtaţi staniolul care acoperă „botniţa" de sârmă şi dopul. Pentru a vă ajuta să faceţi asta frumos, fără să sfâşiaţi tot staniolul de pe gâtul sticlei, în zona aceea există deseori o micuţă banderolă de capătul căreia trebuie să trageţi. (Din proprie experienţă: fie nu găsesc acel capăt, fie, trăgând de el, rup banderola.)

Cu o mână, apucaţi ferm sticla de gât, ţinând buricul degetului mare presat pe dop, în partea lui superioară, ca să vă asiguraţi că nu vă veţi confrunta cu jenanta situaţie a unei evacuări premature. Cu cealaltă mână, dezrăsuciţi nodul de la baza „botniţei" de sârmă şi îndepărtaţi-o. Apoi lăsaţi-vă prima mână, de pe gât, să alunece în jos, spre zona cea mai burduhănoasă a sticlei şi înclinaţi sticla la un unghi de 45° faţă de dumneavoastră. (Mai multe despre acest subiect ceva mai încolo.) Cu mâna liberă, apucaţi zdravăn dopul, apoi rotiţi sticla – nu dopul – până când simţiţi că acesta începe să se mişte din loc şi continuaţi să

rotiţi, mai încet de data aceasta, până ce el iese cu totul. Dacă vă confruntaţi cu unul mai nărăvaş, care refuză să se pună în mişcare, clătinaţi-l în sus şi în jos, pe direcţia gâtului, pentru a slăbi aderenţa dintre el şi sticlă.

Dar ia stai! De ce oi fi spus că nu trebuie să rotiţi sticla, ci dopul? Newton şi Einstein au căzut de acord într-o anumită privinţă: că nu contează deloc ce anume roteşti, deoarece mişcarea este strict relativă. În fond, putem felia o bucată de pâine frecând pâinea de cuţit, nu? Dar ia gândiţi-vă puţin: la rotirea unui dop, sunteţi nevoiţi să vă repoziţionaţi degetele pe el de câteva ori la rând, slăbind temporar strânsoarea. Şi, cu această ocazie, el poate să vă scape de sub control şi să sară brusc de acolo, pătându-vă podeaua cu şampanie, iar obrazul cu un eşec.

În legătură cu înclinarea sticlei: nu trebuie să stea pe verticală, desigur, fiindcă există pericolul să vă „împuşcaţi” singur în faţă cu dopul ţâşnit din ea. Pe de altă parte, dacă sticla e pusă aproape pe orizontală, gâtul i se umple cu lichid şi gazul acumulat acolo se va ridica pentru a forma o mare bulă în zona aşa-numitului umăr al sticlei. Apoi, când puterea de compresie scade datorită scoaterii dopului, acea bulă se dilată brusc, expulzând cu forţă lichidul din gât. O înclinare la 45° vă garantează, de regulă, că gazul rămâne în gâtul sticlei, acolo unde îi este locul.

Şampanie ca desert

Jeleu de şampanie

Şampania poate fi şi mâncată, nu doar băută. În acest desert de mare efect îi dăinuie şi aroma, şi unele dintre bule. Inventat de patiserul-şef califomian Lindsey Shere, efervescentul şi delicatul jeleu efectiv ţi se topeşte în gură. Utilizaţi ori o şampanie ieftină, ori Prosecco, un vin spumant italienesc. Acoperiţi jeleul cu un strat de fructe de pădure sau de struguri pentru a

da impresia de parfe. (Na, să mori de ciudă, Jell-O[33]!)

3 1/4 linguriţe de gelatină nearomată (1 pliculeţ, plus încă ceva din al doilea)
1 cană cu apă rece
3/4 cană, plus 1 lingură de zahăr
1 sticlă de şampanie seacă (750 ml)
500 g zmeură

1. Presăraţi gelatina peste apa rece, într-o cratiţă, şi lăsaţi-o acolo vreo 5 minute, să se înmoaie.
2. Puneţi cratiţa pe aragaz, la foc mic, şi amestecaţi cu o spatulă numai până când se dizolvă gelatina; n-o ţineţi acolo excesiv de mult.
3. Păstraţi I lingură de zahăr din cantitatea recomandată. Tot restul zahărului turnaţi-l în apă, amestecând încontinuu, şi luaţi cratiţa de pe foc. Continuaţi să amestecaţi până ce zahărul se dizolvă în totalitate, apoi, tot amestecând, adăugaţi şampania. Turnaţi acest amestec gelatinos într-un vas nu prea adânc, acoperiţi-l şi băgaţi-l în frigider pentru vreo 8–10 ore, de câte are nevoie ca să se solidifice.
4. Înainte de servire, presăraţi zahărul rămas (I lingură) peste zmeură. Rotind o furculiţă prin jeleu, mărunţiţi-l, dar nu exagerat de mult.
5. Puneţi câteva linguri cu jeleu de şampanie în fiecare dintre cele şase cupe de parfe sau pahare cu picior. Adăugaţi câteva fructe, apoi din nou jeleu, până când vi se termină şi jeleul, şi zmeura. Zmeura trebuie să fie deasupra. Păstraţi desertul la frigider până când vine momentul servirii.

PENTRU 6 PORŢII

[33] Celebru desert american, obţinut din gelatină, zahăr şi esenţă de fructe.

O PROBLEMĂ CARE NE STĂ ÎN GÂT

Unele vinuri pe care le cumpăr au „plute” făcute din plastic. Ne aflăm în vreo criză globală de dopuri din plută sau fenomenul are motivaţii tehnice?

Am pus şi eu aceeaşi întrebare în timpul unei excursii în Portugalia şi vestul Spaniei, unde cresc peste o jumătate dintre stejarii furnizori de dopuri din plută, dar am fost incapabil să obţin un răspuns satisfăcător. Parcă aş fi întrebat un vierme de mătase ce-i cu poliesterul.

Reîntors acasă, am aflat de ce numeroşi producători de vinuri îşi îndreaptă atenţia spre dopurile din plastic. Da, ele sunt mai ieftine decât cele din plută naturală de ultracalitate, dar considerentele tehnologice cântăresc la fel de mult ca cele economice.

Cu toţii am învăţat la şcoală că pluta creşte din nişte copaci numiţi stejari de plută. Şi, după ce ne-am imaginat mii de dopuri coapte atârnând pe ramuri, nu mică ne-a fost dezamăgirea să aflăm că ele sunt, de fapt, decupate din scoarţa copacului.

Stejarul de plută este prototipul resursei reînnoibile, deoarece, imediat ce ajunge la maturitate, lucru care se întâmplă în 25 de ani, scoarţa lui se poate reface de nenumărate ori, după fiecare jupuire. Pentru jupuire se fac nişte crestături circulare în jurul trunchiului şi al crengilor groase, apoi se taie scoarţa pe verticală şi se desprind fâşiile rezultate. Ulterior, acestea sunt fierte în apă, puse unele peste altele şi presate, ca să se aplatizeze. De-a lungul nesfârşiţilor kilometri de dumbravă pe care i-am parcurs în Portugalia, am văzut că fiecare copac era marcat cu vopsea albă. Cu ea, era scris mare câte un număr, care indica anul în care copacul fusese jupuit ultima dată. Avea să fie rejupuit la nouă ani după acea dată.

Uitându-mă la nişte scoarţe proaspăt jupuite, am fost

plăcut surprins că mi se dă ocazia să dezleg o enigmă care m-a frământat întotdeauna: e oare scoarţa suficient de groasă pentru ca, din ea, să fie decupat un dop de lungime potrivită? Da, după nouă ani, este. Dopurile sunt stanţate pe verticală din fâşiile aplatizate de scoarţă, de parcă ar fi nişte fursecuri înalte şi înguste tăiate dintr-o foaie de aluat.

Pe parcursul tuturor celor o sută de ani de când pluta este folosită pentru fabricarea dopurilor la sticlele de vin, a tot persistat o problemă sâcâitoare. Cunoscută ca fiind cea a „defectului de dop” sau a „defectului de vin”, ea a fost ridicată de mirosul muced dat de nişte ciuperci care afectează un mic procent de dopuri de acest gen, dar şi gustul vinului din respectivele sticle. Controlul de calitate din întreprinderile moderne ale producătorilor actuali, în special din cele mari, a făcut să fie reduse până la un procent aflat undeva între 2% şi 8% posibilităţile ca vinul să mai aibă „iz de dop” sau să fie „înnegrit, cu dop ars”. Chiar şi aşa, înlocuirea plutei cu plasticul este o alternativă extrem de tentantă, deoarece mucegaiurile nu se pot dezvolta pe un suport sintetic.

Iată cum se produce infectarea:

În timpul proceselor de jupuire, sortare, depozitate şi procesare a scoarţei, mucegaiurile au multe oportunităţi de dezvoltare. Produsele finite, adică dopurile, sunt de regulă tratate cu o soluţie pe bază de clor, menită să dezinfecteze şi să înălbească. Dar clorul nu reuşeşte să distrugă tot mucegaiul şi, pe deasupra, are efectul secundar de a forma, în combinaţie cu fenolii naturali din plută, nişte compuşi chimici numiţi clorofenoli. Ciupercile de mucegai care rezistă, plus altele, ce li se alătură în timpul lungilor călătorii transoceanice dinspre Portugalia înspre California, de exemplu, sunt capabile să transforme o parte dintre clorofenoli într-o substanţă chimică puternic odoriferă numită tricloroanizol ($C_7H_5OCl_3$), numită şi, slavă Domnului, TEA. TEA-ul este cel care face vinurile să aibă gust şi miros de dop. El poate fi detectat în concentraţii de doar câteva părţi la un trilion.

„Plutele” din plastic (sistemele sintetice de închidere, în jargonul din domeniu) sunt acum utilizate, într-o măsură mai mare sau mai mică, de peste două sute de case de vinuri din întreaga lume. Companii precum Neocork şi Nomacorc scot pe piaţă, cu milioanele, dopuri din polietilenă, în timp ce Supreme Corq îşi obţine dopurile sintetice printr-un proces oarecare de injecţie şi primeşte premiul cel mare pentru ortografierea creativă a brandului.

Ce paralelă putem face între materialele sintetice şi dopurile „adevărate”? Primele par să treacă testele de pierdere de lichid prin scurgere, scăpare de oxigen şi printabilitate – o cerinţă impusă din cauza faptului că mulţi producători obişnuiesc să înscrie pe dop mesaje de marketing. Insă, având în vedere că dopurile sintetice nu există pe piaţă de suficient timp ca să fi fost făcute studii pe termen lung, majoritatea producătorilor le utilizează doar pentru aşa-numitele vinuri tinere, care trebuie băute în maximum şase luni, să zicem, de la îmbuteliere, cu toate că cei de la Neocork susţin că produsele lor au o eficacitate de până la 18 luni.

Oricum, când mari cunoscători într-ale vinului plătesc peste o sută de dolari pentru o sticlă de calitate superioară nu vor, în general, să fie martorii vreunei invenţii tehnice fanteziste care să ţină doar de moda momentului. Într-o încercare de a distruge orice urmă de snobism, unii producători au introdus, tocmai la produsele lor de marcă, dopuri din plastic şi chiar şi – vă vine să credeţi? – capace înşurubate. În definitiv, un capac de aluminiu este, probabil, ideal pentru închiderea unei sticle; e etanş, nu mucegăieşte niciodată şi poate fi detaşat fără instrumente ajutătoare.

Ce ne mai aşteaptă oare? Un Château Mouton-Rothschild la cutie?

Astăzi au apărut şi sticlele de vin cu „plute” sintetice, iar acestea pot fi făcute dintr-un plastic destul de dur, care să creeze probleme deopotrivă degustătorului şi tirbuşonului acestuia. Verificaţi-vă

vârful tirbuşonului, ca să vedeţi dacă este, într-adevăr, ascuţit. Dacă nu e, ascuţiţi-l cu o pilă şi va penetra cu uşurinţă până şi cea mai dură dintre „plute”.

DOAR NASUL ŞTIE

Atunci când mă aflu într-un restaurant şi ospătarul destupă vinul, ce trebuie să fac cu dopul pus pe masă de el?

Să-l mirosiţi, ca să spuneţi dacă are sau nu iz de mucegai. Dar, în zilele noastre, se întâmplă rareori aşa ceva. Când întru aprobarea domnului sau doamnei se toarnă în pahar o micuţă cantitate de vin, doar vreo două rotiri şi aspirări sunt suficiente pentru a spune tot ceea ce trebuie să se ştie. Dacă vinul are miros şi gust bun, cui îi mai pasă de izul dopului?

Oricum, în cazul în care simţiţi un imbold de nepotolit de a adulmeca ceva, mai bine mirosiţi paharul, înainte de a fi turnat vinul în el. Dacă simţiţi vreo duhoare de dezinfectant, de săpun sau de orice altceva – paharul curat nu miroase a nimic cereţi altul, dar numai dacă n-aţi comandat o sticlă de poşircă, caz în care izul de săpun ar putea fi chiar benefic.

Oricum, dacă vi se pune dopul pe masă, aţi putea să aruncaţi o privire înspre el – aşa, într-o doară – ca să observaţi dacă este parţial umed sau pătat, în situaţia în care vinul e roşu. Dacă este, înseamnă că a fost depozitat cum trebuie, culcat, dopul udându-se datorită etanşeizării bune.

Istoriceşte vorbind, prezentarea dopului în faţa patronului a avut un cu totul alt scop decât detectarea mirosului de muced. Practica aceasta îşi are originile în secolul al XIX-

lea, când comercianţii nescrupuloşi au prins obiceiul de a vinde vin ieftin la preţuri ridicate, egale cu cel al vinului de calitate. A fost un obicei pe care producătorii de vin s-au străduit să-l combată tipărindu-şi numele pe dopuri pentru a dovedi autenticitatea produselor. Şi, evident, sticla a fost şi este încă întotdeauna destupată în prezenţa clientului.

În zilele noastre, decât să vă asumaţi riscul insultării proprietarului unui restaurant bun ori mirosind dopul, ori punându-vă ochelarii de citit pentru a vedea ce scrie pe el, mai bine îl ignoraţi – acesta este cel mai bun sfat pe care vi-l pot da.

SPUNEŢI CÂND!

Tot citesc că un consum moderat de alcool poate fi benefic pentru inimă. Dar ce înseamnă mai exact „consum moderat”?

Evazivul răspuns care i se dă de regulă acestei întrebări este „una sau două porţii pe zi”. Dar ce-o fi însemnând „o porţie”? O doză de bere? Un păhăruţ de vin? Un pahar de 170 ml plin ochi cu martini? În cazul unor băuturi, porţiile sunt mari, în cazul altora, sunt mici; unele sunt tari, altele, slabe. Porţia unui bărbat îi poate părea altuia fie micuţă cât un degetar, fie imensă cât o găleată.

Acasă, dacă obişnuiţi să vă turnaţi fără măsură whisky în pahar, cantitatea consumată are tendinţa să crească treptat pe măsura trecerii anilor. Iar la restaurant... care este cantitatea reală pe care v-o dă barmanul indiferent dacă e generos sau zgârcit? Pe scurt, cât alcool etilic se află, de fapt, într-o „porţie”?

Asta este întrebarea care a persistat în minţile tuturor – adică, în a mea, cel puţin – de când cei de la USDA au scos la rampă ultimul lor *Ghid alimentar pentru americani* (ediţia

a cincea, 2000; el este revizuit la fiecare cinci ani). Intenţionez să dau un răspuns acestei întrebări arzătoare chiar aici şi acum.

Dar, înainte, cum se spune la radio, iată un mesaj:

După ce avertizează că există posibilitatea ca băutul excesiv să conducă la accidente, violenţe, suicid, tensiune arterială ridicată, palpitaţii, cancer, malnutriţie, deficienţe ale nou-născuţilor şi afecţiuni la ficat, pancreas, creier şi inimă (văleu!), ghidul USDA afirmă limpede că „băutul cu moderaţie poate reduce riscul de apariţie a bolilor coronariene, în special în cazul bărbaţilor de peste 45 de ani şi al femeilor de peste 55”.

(Dar, hei, puştimea de liceu, ia fiţi atenţi şi voi: acolo se spune şi că „un consum moderat aduce foarte puţine – spre deloc – beneficii sănătăţii tinerilor”. În schimb, se adaugă: „Riscurile consumului abuziv de alcool cresc atunci când obiceiul băutului se deprinde la o vârstă fragedă.”)

Cam în acelaşi timp, un studiu epidemiologie realizat la Universitatea Harvard şi publicat în numărul din data de 6 iulie 2000 al periodicului *New England Journal of Medicine* a anunţat că, după ţinerea sub observaţie a 84.129 de femei în perioada 1980–1994, s-a constatat că cele care beau moderat prezentau un risc de expunere la boli cardiovasculare cu 40% mai scăzut decât cele care nu beau deloc. Au trecut deja peste zece ani de când şi alte cercetări au dus la descoperiri similare, ajunse pe primele pagini ale ziarelor. Concluzia pare a fi clară: după cum s-au exprimat autorii studiului de la Harvard, „consumul moderat de alcool este asociat cu un risc mai redus de boli coronariene” atât în cazul bărbaţilor, cât şi al femeilor.

Consum moderat de alcool? Consum excesiv de alcool? Ce semnificaţie or fi având aceşti termeni?

Într-o încercare de a veni în ajutorul femeilor şi bărbaţilor obişnuiţi – sau chercheliţi –, USDA reduce „consumul moderat” la „nu mai mult de o porţie pe zi, pentru femei, şi nu mai mult de două, pentru bărbaţi”. Diferenţa nu are nicio legătură cu virilitatea, ci cu deosebirile care există

între sexe în ceea ce priveşte greutatea corporală şi metabolismul.

Dar asta tot nu vă ajută cu nimic dacă vreţi ca „o porţie” să însemne ceea ce vreţi dumneavoastră să însemne. Cercetătorii din domeniul medical, aşa buni oameni de ştiinţă cum sunt, nu vorbesc despre „porţii”, ci, invariabil, despre un număr de grame de etanol, ele fiind, desigur, singurele care contează. Au fost făcute diverse studii care au definit consumul moderat – acea unică „porţie” recomandată femeilor – ca situându-se între 12 şi 15 grame de etanol. (Este amuzant de observat că „porţia standard” de etanol variază în alte ţări între 8 g, în Marea Britanie, şi 20 g, în Japonia.) Or, 12–15 g de etanol reprezintă, foarte aproximativ, cantitatea corespunzătoare unei capacităţi de 330 ml de bere, 150 ml de vin sau 50 ml de băutură spirtoasă de 40°. Dar încercaţi numai să le cereţi barmanilor să vă servească cu ceva care să conţină numai 15 grame de etanol! Vor crede că aveţi deja cam prea multe grame la bord.

Întrebarea de un milion de dolari este, atunci, următoarea: Cum putem afla câte grame de etanol consumăm comandând „o porţie sau două de băutură”?

E simplu, sincer. Pentru a determina numărul de grame de etanol din porţia dumneavoastră, nu trebuie să faceţi altceva decât să înmulţiţi cantitatea de băutură cu tăria alcoolică volumică, dată în procente, şi cu densitatea etanolului, dată în grame per mililitru, apoi să împărţiţi rezultatul la 100.

Bine, bine, fac eu o parte din operaţiile astea aritmetice în locul vostru. Iată care e formula: *Pentru a determina numărul de grame de etanol dintr-o porţie de băutură, înmulţiţi numărul de mililitri de băutură cu tăria alcoolică, iar rezultatul obţinut multiplicaţi-l cu* 0,008.

Exemple: 50 ml de băutură spirtoasă cu tăria de 40% vol, cum ar fi ginul, vodca sau whisky-ul, conţin 50 x 40 x 0,008 = 16 g de etanol.

Pentru băutorii de vin: 150 ml de vin cu tăria de 13% vol.

conţin 150 x 13 x 0,008 =15,6 g de etanol.

Pentru marii amatori de bere: o doză de 330 ml de bere cu tăria de 4% vol. conţine 330 x 4 x 0,008 = 10,56 g de etanol.

Dar nu vă puteţi baza pe nişte procentaje „tipice” de alcool. Deşi în cazul majorităţii „spirtoaselor” tăria se situează în jurul valorii de 40% voi„ mai există şi unele de 45–50% vol. Tăria vinului poate varia între 7 şi 24% vol. (în cazul celor întărite prin alcoolizare), iar cea a berii, între 3 şi 9% sau chiar 10% vol. (pentru aşa-numitele beri malţificate). Acasă, citiţi ce e scris pe etichete şi porţionaţi-vă corespunzător băuturile. La restaurant ori la bar, barmanul ar trebui să fie întotdeauna capabil să vă spună care este cantitatea exactă de băutură dintr-o porţie şi care e procentul de etanol din acea porţie. Aprecierile în cazul cocktailurilor complicate rămân la latitudinea oricui.

Ca să rezumăm: Dacă sunteţi sănătoşi şi doriţi să beţi, calculaţi-vă consumul zilnic de etanol şi limitaţi-l la vreo 15 g, dacă sunteţi femeie, şi la 30, dacă sunteţi bărbat. Mie, personal, îmi place să mai cochetez prin pauzele dintre cursuri cu câte un păhărel, în loc să-mi aprind, ca pe vremuri câte o ţigară.

Un barman destoinic va răci întotdeauna paharul înainte de a prepara un martini şi de a-l turna în el. Dar, vă zic din experienţă, toţi o fac greşit. Umplu paharul cu gheaţă, adaugă puţină apă, cu intenţia de a ameliora calitatea contactului termic dintre gheaţă şi sticlă, apoi lasă toată chestia asta să stea liniştită vreun minut sau două.

Este greşit să torni apă acolo. Gheaţa, provenită din congelator, are o temperatură de sub 0°C; nu se poate altfel, că n-ar mai fi gheaţă. Iar apa adăugată nu va coborî niciodată sub 0°C, aşa că va diminua puterea de răcire a ghepi. Pentru un martini pregătit acasă, puneţi ceva gheaţă în pahar (spartă, dacă vreţi), dar abţineţi-vă să adâugaţi apă. Venită direct din congelator,

gheaţa va avea o temperatură de minus 12–13°C. Nu vă puneţi problema unui contact termic bun; gheaţa se va topi oriunde va atinge pereţii paharului.

Hai la *margarita!*

Cea mai bună margarita *a la Bob*

După trei zile de vaste cercetări întreprinse pentru a testa cât mai multe tipuri de *margărita* din San Antonio, Texas, m-am întors acasă ca să scornesc o reţetă proprie, pentru care am folosit, ca ingrediente, tot ce am crezut că ar fi mai bun. Numeroase reţete clasice cer folosirea unor lichioruri de portocale de mare clasă, cum ar fi Cointreau şi Grand Marnier. Însă uleiurile şi alcoolul distilat din cojile acestor fructe domină aroma de *tequila* – or, exact ea este cel mai important ingredient al unor asemenea băuturi. Am descoperit că un triplu sec nepretenţios, cum ar fi Hiram Walker, dă rezultate mult mai bune. *Margărită,* oricum ar fi făcută ea, alunecă uşor pe gât fiindcă este dulce, dar conţine 16 g de alcool etilic per porţie şi ar trebui „supravegheată”.

Este indicat ca sarea de pe buza paharului să se afle numai pe suprafaţa lui exterioară, ca să nu cadă în băutură. Eu umezesc buza paharului cu degetul, după ce mi l-am cufundat în suc de lămâie.

30 ml suc de lămâie sau lime sare cuşer
85 ml *tequila* Jose Cuervo Especial
30 ml triplu sec Hiram Walker
cuburi mici de gheaţă sau gheaţă spartă (nu zdrobită)

1. Cufundaţi un deget în sucul de lămâie şi folosiţi-vă de el pentru a umezi marginile a două pahare. Rulaţi

paharele prin sare, astfel încât să se formeze depozite de cristale doar pe zonele exterioare, umezite. Lăsaţi paharele în congelator până când sunteţi pregătiţi să faceţi amestecul de băuturi.

2. Folosindu-vă de un pahar gradat, turnaţi cantităţile indicate de băutură într-un shaker pentru cocktailuri, din acela cu strecurătoare. Adăugaţi gheaţa, apoi agitaţi cu vigoare, timp de 15 secunde. Scurgeţi totul în paharele răcite.

PENTRU 2 *MARGARITA,*
FIECARE CONŢINÂND 16g DE ALCOOL ETILIC

NU ÎNTREBA, NU SUFLA NICIO VORBĂ

Uneori, eticheta unei sticle de bere îmi spune care este tăria ei alcoolică, alteori nu. Există vreo lege în această privinţă?

Guvernul federal american a interzis berarilor din trecut să inscripţioneze pe etichete conţinutul procentual de etanol, pentru a descuraja oamenii să-şi mai aleagă băuturile în funcţie de acesta. Dar situaţia s-a schimbat.

În 1935, la doi ani după abrogarea Prohibiţiei, Administraţia Federală a Alcoolului (FAA – Federal Alcohol Administration) a interzis, printr-o lege, înregistrarea tăriei berilor, de teamă că între fabricanţi va izbucni un „război al puterilor alcoolice”. În mod ironic, la vreo 60 de ani după aceea, când au început să se bucure de popularitate berile „uşoare” şi berile cu un conţinut scăzut de alcool, producătorii şi-au revendicat dreptul de a se lăuda cu tăria *redusă* a produselor lor, atacând acea lege a „nesuflării vreunei vorbe”. În 1995, Curtea Supremă a Statelor Unite a decis că interdicţia specificării tăriei pe etichete violează

Primul Amendament, încălcând dreptul berarilor la exprimare liberă.

Citez în continuare dintr-un act promulgat pe data de 1 aprilie 2000, prin care a fost revizuit Codul de reglementări federale, Tidul 27 (Alcool, produse pe bază de tutun şi arme de foc), Capitolul 1 (Oficiul pentru alcool, tutun şi arme de foc, Departamentul Ministerului de Finanţe), Partea 7 (Etichetarea şi publicitatea în cazul băuturilor pe bază de malţ), Subpartea C (Cerinţe de etichetare pentru băuturi pe bază de malţ), Secţiunea 7.71 (Conţinut de alcool etilic), Subsecţăunea (a): „Conţinutul de etanol… poate fi specificat pe etichetă, cu excepţia cazului în care legea statului respectiv o interzice.”

Deci li s-a permis în mod explicit statelor individuale să calce în picioare legea federală dacă doresc, dar numai în cazul berii, nu şi al vinului sau al băuturilor spirtoase, asupra cărora legea federală deţine supremaţia. După cum vă puteţi imagina, acum legile statale privitoare la etichetarea berii sunt extrem de diferite.

De la The Beer Institute am obţinut informaţii publicate în *Modern Brewery Age Blue Book,* care rezumă nebunescul talmeş-balmeş de legi ce domneşte în cele 50 de state americane, plus în Districtul Columbia şi în Puerto Rico.

După socotelile mele, în vreo 27 de state continuă să fie interzisă înscrierea tăriei alcoolice, în patm se cere doar specificarea tăriilor de sub 3,2 voi„ iar în restul ori nu se dă importanţă acestei probleme, ori legile sunt atât de complexe, că îţi vine să-ţi pui semne de întrebare în ceea ce priveşte „conţinutul” de alcool al legiuitorilor. (Legile din Minnesota câştigă marele premiu pentru complexitate.) Iar în Alaska, din câte ştiu, este şi interzisă, şi impusă înscrierea tăriei alcoolice pe etichete.

CÂT DE MULT ÎNSEAMNĂ NIMIC?

Există vreun strop de alcool în berea nealcoolizată?

Codul de reglementări federale al Statelor Unite, Titlul 27, Capitolul 1, Partea 7 etc. etc. etc. spune că „termenii de «conţinut alcoolic scăzut» sau «conţinut alcoolic redus» pot fi utilizaţi doar în cazul băuturilor cu o tărie de sub 2,5% vol.” şi că berea nealcoolizată trebuie să conţină mai puţin de 0,5% alcool per volum.

Per volum? Da, per volum. Asta e o altă modificare intervenită relativ recent. Diferiţi producători din domeniul procesării berii obişnuiau să exprime conţinutul alcoolic în procente per masă: câte grame de etanol există în 100 g de bere. Alţii au practicat metoda exprimării în procente per volum: câţi mililitri de etanol există în 100 ml de bere. Şi aici şi-a impus punctul de vedere Titlul 27 etc. al Codului de reglementări federale: „Specificarea conţinutului de alcool etilic trebuie făcută în procente de alcool per volum, nu în procente per masă…” Iar acesta-i un lucru bun deoarece, şi conţinutul alcoolic al vinurilor şi băuturilor spirtoase fiind exprimat în procente per volum, s-a ajuns la un consens.

CAPITOLUL VIII.
Misterioasele microunde

Cu un umor de o subtilitate extraordinară, eseistul şi criticul britanic Charles Lamb (1775–1834) povesteşte, în „O disertaţie asupra porcului fript”, cum au descoperit oamenii procedura gătitului sau, mai precis, a frigerii după „primii şaptezeci de mii de ani” în care au mâncat carne crudă „sfâşiind cu unghiile sau muşcând direct din animalul viu”.

Povestea, despre care se presupune că şi-ar avea originile într-un manuscris chinezesc antic, spune că feciorul tânăr al unui porcar ar fi dat foc accidental coteţului lor (se pare că aşa trăiau porcarii, în coteţ cu animalele), iar acesta a ars până-n temelii, ucigând toţi cei nouă porci dinăuntru. Aplecându-se pentru a atinge unul dintre porcii morţi, feciorul şi-a ars degetele şi, instinctiv, şi le-a băgat în gură, ca să le răcorească. Aşa a avut şansa să simtă un gust delicios, pe care specia umană nu-l cunoscuse.

Dându-şi seama că e într-adevăr bun încă de la primele îmbucături, porcarul şi feciorul lui s-au apucat de atunci să construiască serii întregi de coteţe din ce în ce mai şubrede şi să le dea apoi foc, cu purceii în ele, ca să obţină acea carne extraordinar de savuroasă. Dar secretul lor s-a răspândit, şi n-a trecut multă vreme până când toţi sătenii au început să construiască şi să incendieze adăposturi fragile pline de porci. În cele din urmă, „după mai mult timp, s-a ivit un înţelept... care a făcut o descoperire:

carnea porcului, sau a oricărui alt animal în definitiv, se putea găti (arde, cum spuneau ei) şi fără să fie nevoie de risipa unei întregi coşmelii pentru prepararea ei”.

Noi, oamenii, am continuat totuşi până la începutul secolului XX să facem focul ori de câte ori am dorit să gătim. În tot acest timp, am învăţat să le aţâţăm în vetrele din bucătării, iar ulterior în nişte spaţii închise numite cuptoare. Dar gospodarul tot a fost nevoit să obţină combustibil şi să aprindă un foc ca să-şi frigă porcul şi chiar ca să-şi fiarbă apa.

Totuşi, pentru aşa ceva, nu sunt necesare astfel de lucruri.

Ce-ar fi dacă am putea să facem un singur foc imens, într-un loc izolat şi, într-un fel sau altul, să-i captăm energia şi s-o furnizăm, exact cum facem cu laptele proaspăt, direct în mii de bucătării? Ei bine, în ziua de azi o putem face, prin intermediul miraculoasei electricităţi.

Nu mai devreme de acum o sută de ani am descoperit cum să ardem cantităţi imense de combustibil într-o termocentrală, cum să folosim puterea calorică a focului pentru a fierbe apă ori pentru a obţine aburi, cum să utilizăm acei aburi pentru a genera electricitate şi apoi cum să determinăm energia electrică să circule prin fire de cupru de sute de kilometri lungime, spre mii de bucătării, în care mii de bucătari şi bucătărese o pot retransforma în căldură, pentru a frige, a prăji, a fierbe, a rotisa şi a coace. Toţi folosindu-se de acelaşi unic foc.

Prima dată am folosit focul „transmisibil” în locul gazului pentru a ne lumina străzile şi sălile de recepţii (când dispuneam de aşa ceva). Apoi, în 1909, electricitatea a ajuns în bucătărie imediat ce firmele General Electric şi Westinghouse şi-au scos pe piaţă cele dintâi prăjitoare de pâine. Au urmat maşinile de gătit, cuptoarele şi frigiderele electrice. În ziua de azi, nu prea mai există vreun soi de aliment care să poată fi preparat fără cuptoare, plite, rotisoare, tocătoare, mixere, râşniţe, tot felul de procesoare alimentare, inclusiv de pâine, cafetiere, fierbătoare de orez,

friteuze pentru cartofi, tigăi, grătare, oale sub presiune de tip *slow cooker,* vase de gătit la bain-marie, prese de vafe, dispozitive de feliere şi cuţite, toate electrice. (Odată am inventat o furculiţă electrică, doar ca să facă pereche bună cu un cuţit electric, dar n-a ajuns niciodată să se bucure de popularitate.)

Aici să se termine totuşi povestea electricităţii cu aplicaţii gastronomice din istoria umanităţii? Da, aşa părea, dar numai până acum vreo 50 de ani, când a fost inventată o metodă total revoluţionară de generare, fără foc, a căldurii necesare gătitului: cuptorul cu microunde. Ea se bazează pe un principiu recent stabilit, pe care puţine persoane îl înţeleg şi de care multe, în consecinţă, se tem. Unora, cuptoarele cu microunde le inspiră frică şi neîncredere, în ciuda omniprezenţei lor, ele continuând să fie cele mai derutante aparate electrocasnice. Pentru că da, acestea sunt nişte aparate care funcţionează pe bază de curent electric, însă încălzesc mâncarea într-un mod cu totul de neînchipuit înainte, fără ca măcar să fie nevoie să se încălzească ele însele. Astfel a fost pusă la punct, după peste un milion de ani, prima metodă realmente nouă de pregătire a mâncării.

CRED CĂ AM PRIMIT mai multe întrebări despre cuptoarele cu microunde decât despre orice alt subiect. Le prezint în continuare pe unele dintre cele mai frecvent puse. Sper ca răspunsurile mele să vă lămurească fenomenele suficient de bine pentru a vă răspunde singuri la întrebările ulterioare, pe măsură ce vă vor încolţi în minte.

Ce este o microundă?

În casele voastre, cuptoarele cu microunde creează atâta agitaţie, de ai crede că-i vorba de nişte minireactoare nucleare de bucătărie. Iar unii autori de cărţi de bucate nu contribuie deloc la ameliorarea situaţiei, ei părând a nu

face diferenţa dintre microunde şi radioactivitate. Da, ambele sunt radiaţii, dar şi televizorul emite radiaţii, care ne aduc în case tot felul de comedii insipide ori seriale siropoase. E greu de spus care dintre cele două categorii de probleme trebuie evitată.

Microundele sunt unde de radiaţii electromagnetice, la fel ca undele radio, însă au o lungime de undă mai scurtă şi o energie mai ridicată. (între lungimea de undă şi energie există o legătură: cu cât lungimea de undă e mai scurtă, cu atât energia e mai ridicată.) Radiaţia electromagnetică este constituită din unde pur energetice, care străbat spaţiul cu viteza luminii. Lumina însăşi, de fapt, este constituită din unde electromagnetice, a căror lungime de undă e chiar mai scurtă decât în cazul microundelor, de aceea energia fiind, evident, mai ridicată. Lungimea de undă şi energia specifice unei radiaţii sunt cele care îi stabilesc acesteia setul de proprietăţi caracteristice. Astfel, nu vă puteţi găti mâncarea folosindu-vă de lumină (vezi pp. 264–266) şi nu puteţi citi datorită microundelor.

Microundele sunt generate de un fel de tub electronic cu vid numit magnetron, care le revarsă în incinta cuptorului – o cavitate ermetic închisă, în care microundele sunt reflectate continuu din perete în perete, atât timp cât magnetronul funcţionează. Magnetroanele sunt clasate după puterile de ieşire ale microundelor, plaja acestora fiind, de regulă, cuprinsă între 600 şi 900 de waţi. (Reţineţi că aceşti waţi corespund microundelor produse, nu curentului electric, mai puternic, ce vă alimentează cuptorul.)

Dar cu aceste precizări n-am încheiat subiectul. Eficacitatea unui cuptor cu microunde, prin urmare viteza cu care îşi duce la îndeplinire sarcinile, depinde de numărul de waţi cu care microundele acţionează per picior cubic[34]

[34] Valoarea rezultată din calculul prezentat de autor în acest paragraf este valabilă pentru produsele achiziţionate din ţările care folosesc sistemul britanic de unităţi de măsură. La noi, în prospectele produselor de acest gen, sunt specificate puterea microundelor şi capacitatea

de spaţiu disponibil în incintă. Pentru a face comparaţii între cuptoare, împărţiţi puterea exprimată în waţi la numărul de picioare cubice. De exemplu, un cuptor cu puterea microundelor de 800W şi volumul interior de 0,8 picioare cubice are o putere relativă de gătire egală cu 800+0,8=1000, valoare aproape standard. Din cauza faptului că puterea de gătire variază de la cuptor la cuptor, în reţete nu se poate specifica timpul de ţinere a unui preparat sub influenţa microundelor.

Cum generează microundele căldură?

Nu încercaţi să găsiţi răspunsul acestei întrebări prin cărţile de bucate. Cu o singură excepţie, toate volumele din biblioteca mea „gastronomică”, inclusiv cele dedicate în totalitate gătitului în cuptoare cu microunde fie evită complet întrebarea, fie îi oferă cititorului unul şi acelaşi răspuns greşit. Evitarea unei asemenea chestiuni nu face decât să vă întărească nu foarte salutara părere că aţi avea de-a face cu o cutiuţă fermecată. Dar popularizarea unei variante greşite de răspuns este mult mai vătămătoare.

„Nonexplicaţia” larg răspândită spune că „microundele determină moleculele de apă să se frece unele de altele şi că forţele de frecare rezultante generează căldură”. Această informaţie eronată mă agasează, deoarece în cazul de faţă nu se pune absolut deloc problema frecării. Ideea că moleculele de apă s-ar freca unele de altele pentru a produce căldură este pur prostească. Încercaţi numai să iscaţi un foc prin frecarea a două bucăţi de gheaţă una de alta. Cu toate acestea, veţi descoperi ficţiunea fricţiunii până şi în unele dintre broşurile de instrucţiuni ce însoţesc cuptoarele.

Iată care este, de fapt, fenomenul:

Unele dintre moleculele mâncării – în special cele de apă

---

cuptorului, dată în litri. În acest caz, în exemplul de calcul dat de autor, 0,8 picioare cubice 24 litri, ceea ce înseamnă o putere relativă de gătire egală cu (800 + 24 =) 33,33.

– se comportă ca nişte magneţi electrici minusculi (ştiinţific vorbind: respectivele molecule sunt dipoli electrici sau, cu alte cuvinte, molecule polare). Ele tind să se alinieze pe direcţia unui câmp electric, exact ca acul magnetic al unei busole, care tinde să se alinieze pe direcţia câmpului magnetic terestru. Microundele din cuptorul dumneavoastră, care au frecvenţa de 2,45 gigahertzi (sau de 2,45 miliarde de cicluri pe secundă), dau naştere unui câmp electric care îşi inversează orientarea de 4,9 miliarde de ori pe secundă. Sărmanele molecule de apă ajung să fie absolut buimăcite tot încercând să ţină pasul cu el, reorientându-se şi ele ba într-un sens, ba în altul, tot de 4,9 miliarde de ori pe secundă.

Şi, în agitaţia lor, aceste molecule ce se tot întorc, energizate fiind de microunde, se izbesc de moleculele-vecine, împingându-le cu bruscheţe, cam în felul în care îşi împrăştie prin jur vecinii un grăunte de porumb ce explodează, transformându-se în floricică. Odată lovită, o moleculă anterior staţionară se pune iute într-o mişcare rapidă, iar o moleculă rapidă este, prin definiţie, o moleculă fierbinte. Aşa duce reorientarea moleculară indusă de microunde la generarea unei călduri larg răspândite în spaţiul disponibil.

Vă rog să observaţi că n-am pomenit pe nicăieri de vreo frecare între molecule. Frecarea, dacă îmi permiteţi să vă amintesc, este reprezentată de forţa de rezistenţă ce se opune alunecării libere dintre două suprafeţe solide. Această forţă de rezistenţă reduce oarecum energia de mişcare, iar acea cantitate, care a fost redusă, trebuie să-şi manifeste prezenţa pe altundeva, deoarece energia, pur şi simplu, nu poate dispărea în neant. Ca atare, reapare sub formă de căldură. Lucru foarte bun pentru anvelopele cu fricţiune ridicată, ba chiar şi pentru pucurile cu fricţiune scăzută folosite la hochei, însă nu este necesar ca o moleculă de apă să fie frecată de vreo maseuză moleculară pentru a se înfierbânta în cuptorul cu microunde. Ea nu trebuie să facă altceva decât să se lase îmbrâncită de o

vecină rapid reorientabilă, care a „înghiţit” o microundă.

În mod bizar, cuptoarele cu microunde nu dau rezultate prea bune în cazul topirii gheţii. Şi asta din cauza faptului că moleculele de apă din componenţa gheţii sunt strâns legate între ele, într-un cadru rigid (ştiinţific spus, într-o reţea cristalină), care nu le permite să se reorienteze sub influenţa oscilaţiilor microundelor, oricât şi-ar dori s-o poată face. Când decongelaţi un aliment îngheţat în cuptorul vostru cu microunde, îi încălziţi mai ales componentele constituente neapoase, iar căldura rezultată este transmisă abia ulterior cristalelor de gheaţă, topindu-le.

Dacă vă folosiţi de un burete sintetic pentru a vă şterge chiuveta şi tocătorul, s-ar putea să doriţi să-l sterilizaţi din când în când, în special după ce aţi folosit tocătorul pentru tăierea vreunei bucăţi de carne crudă (lucru pe care, oricum, n-ar trebui să-l faceţi; tăiaţi carnea crudă doar pe hârtie cerată de unică folosinţă). Aţi putea să fierbeţi buretele în apă, dar o metodă mai rapidă presupune punerea lui, ud fleaşcă, pe o farfurie şi băgarea ei imediată în cuptorul cu microunde reglat la temperatură maximă, unde va sta un minut Fiţi atenţi când scoateţi burete de acolo pentru că o să frigă. Unii oameni îşi bagă burepi în maşinile de spălat vase, dar multe dintre ele nu ating temperaturile de sterilizare.

De ce mâncarea din cuptorul cu microunde trebuie, uneori, să fie lăsată un pic „să se liniştească” după ce a fost încălzită?

Spre deosebire de razele X, verişoarele lor electromagnetice care au o frecvenţă şi o energie mult mai ridicate, microundele nu pot penetra alimentele decât pe o adâncime de vreo doi, trei centimetri; energia lor este complet absorbită şi transformată în căldură în această zonă marginală. Deci iată unul dintre motivele indicaţiei de

tip „acoperă şi aşteaptă” din reţete şi din broşurile de prezentare ale cuptoarelor „inteligente”: este nevoie de timp pentru ca acea căldură acumulată în stratul exterior să-şi facă drum spre interiorul mâncării.

În cazul în care nu aveţi un cuptor mai performant, se va întâmpla deseori ca în reţete să întâlniţi indicaţia de a-l opri din când în când şi a amesteca mâncarea înainte de a continua încălzirea. Motivul e acelaşi.

Căldura se distribuie în două moduri. În primul rând, moleculele mai calde ale alimentelor se lovesc de cele ceva mai reci din imediata lor vecinătate, transferându-le o parte din energia lor de mişcare – din căldură –, astfel încât, gradat, căldura pătrunde tot mai adânc în mâncare.

În al doilea rând, apa din vas se transformă în mare măsură în abur, iar aburul se infiltrează în toată masa de ingrediente, transferându-le, la rându-i, căldură. Acesta este motivul pentru care încălzirea în cuptoare cu microunde se face cu precădere în vase neetanş închise; vreţi ca aburul să rămână înăuntru, dar nu doriţi ca presiunea să crească într-atât încât să salte capacele de pe ele.

Ambele procese de transfer de căldură pe care le-am prezentat sunt lente, aşa că, în cazul în care nu-i daţi căldurii răgazul necesar pentru a se distribui uniform, veţi avea parte de o mâncare pe alocuri caldă, pe alocuri rece.

Deoarece practic orice fel de mâncare conţine apă, înseamnă că, practic, orice fel de mâncare poate fi încălzit în cuptoare cu microunde. (Nu încercaţi să băgaţi în ele ciuperci deshidratate, de exemplu.) Dar mai există molecule, altele decât cele de apă, care pot fi încălzite de microunde, notabile fiind grăsimile şi zaharurile. De aceea şunca se poate pregăti atât de bine în cuptorul cu microunde şi tot de aceea dulcile stafide dintr-o brioşă încălzită într-un astfel de cuptor pot ajunge să fie periculos de fierbinţi pentru limbă, chiar dacă aluatul din jurul lor este abia călduţ.

Ca atare, merită să fiţi atenţi cu alimentele grase şi cu

cele zaharoase. Moleculele de apă bine înfierbântată se ridică sub formă de abur, dar cele încinse ale grăsimilor şi zaharurilor rămân la locurile lor, supunându-vă la riscuri neaşteptate. Şi acesta este un motiv pentru care e întotdeauna mai înţelept să ai răbdare puţin înainte de a scoate şi de a consuma mâncarea încălzită într-un cuptor cu microunde: aburul trebuie să aibă timp să se domolească, iar „punctele ei fierbinţi” să se răcească, ajungând la o temperatură egală cu cea a ingredientelor din jur.

De ce sunetele scoase de cuptorul meu cu microunde îmi dau senzaţia că porneşte şi se opreşte încontinuu?

Pentru că asta şi face. Magnetronul are cicluri de funcţionare şi de repaos, pentru a-i permite din când în când căldurii să se distribuie prin masa de mâncare. Când vă reglaţi cuptorul la „putere” maximă, nu reglaţi, de fapt, puterea microundelor ieşite din magnetron; el nu poate funcţiona decât la numărul exact de waţi pentru care a fost proiectat (dar vezi explicaţiile date în continuare).

De fapt, ceea ce reglaţi este un procent de timp, care reprezintă timpul de repaos. Pentru o „putere de 50”, repaosul este egal cu o jumătate dintr-un ciclu complet. Huruitul de pornire şi de oprire se datorează ventilatorului de răcire al magnetronului.

Unele cuptoare ceva mai sofisticate au programate diverse secvenţe şi perioade ale ciclurilor de funcţionare-repaos, pentru optimizarea unor operaţiuni specifice, cum ar fi „reîncălzire mâncare”, „coacere cartofi”, „dezgheţare legume” şi, cea mai importantă dintre toate, „pregătire floricele de porumb”.

Dar, relativ recent, în domeniul cuptoarelor cu microunde a început să se manifeste o nouă direcţie de dezvoltare: tehnologia „invertorului”. În loc de a avea cicluri de pornire şi oprire, cuptorul are posibilitatea să furnizeze în mod continuu microunde de putere mai redusă, în vederea unei

încălziri ceva mai uniforme.

De ce într-un cuptor cu microunde mâncarea se face mult mai repede decât într-unul convenţional?

Înainte de a putea încălzi mâncarea, cuptorul obişnuit, indiferent dacă e cu gaz sau electric, trebuie să încingă un volum de vreo 0,05–0,1 m^3 de aer (doar ştiţi textul: „preîncălziţi cuptorul”), şi abia apoi aerul fierbinte îi va transfera mâncării energia sa calorică. Acestea sunt nişte procese foarte lente şi foarte ineficiente. Un cuptor cu microunde, pe de altă parte, încălzeşte mâncarea – şi numai mâncarea – fără a apela la vreun intermediar de genul aerului ori apei (ca în cazul fierberii).

E un nonsens să spui, ca în unele cărţi de bucate dedicate în totalitate gătitului în astfel de cuptoare, că ele pregătesc mâncarea atât de repede „pentru că microundele, fiind aşa de micuţe, călătoresc prin spaţiu extrem de iute”. Toate undele electromagnetice se deplasează cu viteza luminii, indiferent care este lungimea lor de undă. Prefixul „micro-” al cuvântului microundă nu este echivalent cu „micuţ”. Ele au fost denumite „microunde” deoarece, în esenţă, sunt nişte unde radio ultrascurte.

De ce mâncarea trebuie rotită în timpul gătim?

Este greu de proiectat un cuptor de acest gen care să fie caracterizat de o intensitate uniformă a microundelor în tot volumul incintei, aşa încât puterea lui de încălzire să afecteze în aceeaşi măsură orice punct al masei de ingrediente din vasul de gătit. Mai mult decât atât, orice fel de mâncare ar fi în cuptor, acesta va absorbi microundele, slăbindu-le puterea, oricât de uniform distribuite ar fi fost. Puteţi cumpăra din magazinele cu produse de bucătărie un aparat de măsurare a puterii microundelor. Este ieftin şi, plasându-l în mai multe zone ale cuptorului, veţi vedea că înregistrează intensităţi diferite în puncte diferite.

Soluţia este să nu vă lăsaţi mâncarea să stea pe loc, ca să puteţi „aplatiza” iregularităţile de intensitate ale microundelor. Majoritatea cuptoarelor din zilele noastre sunt dotate cu platouri care se rotesc automat, dar, pentru cazul în care al dumneavoastră nu are aşa ceva, numeroase reţete şi instrucţiuni de dezgheţare a produselor congelate vă vor reaminti să rotiţi vasul cu mâncare pe la jumătatea timpului de încălzire.

De ce nu trebuie să introduci metal în cuptorul cu microunde?

Lumina e reflectată de oglinzi; microundele sunt reflectate de suprafeţele metalice. (Radarul este un fel de microundă care vă dă peste cap toate planurile atunci când se reflectă în maşina voastră exagerat de grăbită.) Dacă vasul pe care l-aţi băgat în cuptor reflectă prea multe microunde, în loc să le absoarbă, tubul magnetronului poate fi deteriorat. În cuptor, trebuie să existe întotdeauna ceva care să absoarbă microundele. De aceea nu este indicat să funcţioneze în gol.

Obiectele metalice din cuptoarele cu microunde se pot comporta imprevizibil dacă nu deţineţi vreo diplomă în domeniul ingineriei electrice. Microundele generează curenţi electrici în masa unui metal şi, dacă respectivul obiect metalic este prea subţire, s-ar putea să nu fie capabil să reziste curentului, aşa că se va înroşi şi se va topi, exact cum se întâmplă în cazul unei siguranţe supraîncălzite. Iar dacă obiectul are, pe deasupra, şi nişte zone proeminente ascuţite, poate acţiona exact ca un paratrăsnet, concentrând atâta energie provenită de la microunde în acele proeminenţe, încât va ajunge să emită scântei. (De mare notorietate în acest sens se „bucură” acele sârmuliţe cu teacă de hârtie folosite pentru legarea pungilor, care nu sunt numai subţiri, ci şi ascuţite la capete, aşa că fiţi atenţi cu ele!)

Pe de altă parte, inginerii care proiectează cuptoare cu

microunde pot inventa obiecte metalice cu dimensiuni şi forme adecvate, datorită cărora nu veţi avea probleme. Şi chiar o fac. Unele cuptoare sunt dotate cu tăvi şi grătare metalice.

Dar din cauza faptului că este greu de prevăzut ce dimensiuni şi forme de obiecte metalice sunt sigure, respectiv care pot declanşa adevărate focuri de artificii, cel mai bun sfat este să nu introduceţi nimic metalic în cuptorul cu microunde. Lucru valabil şi pentru vasele ornamentale cu modele obţinute prin depunere de straturi metalice, cum ar fi de pildă cele aurite.

Prăjirea pâinii în cuptorul cu microunde

Pesmet auriu

Anumite accesorii specializate ale acestor cuptoare au învelişuri metalice subţiri, pe care microundele le încing puternic, şi astfel se rumenesc apoi alimentele aflate în contact cu ele. De regulă, fără un intermediar, microundele nu rumenesc mâncarea, deoarece energia lor este absorbită cu precădere în interiorul ei, suprafaţa neîncălzindu-se suficient de mult pentru a putea avea loc reacţiile specifice rumenirii.

Ca atare, să nu vă aşteptaţi să reuşiţi să pregătiţi într-un astfel de cuptor crutoane ori felii de pâine prăjită. În schimb, el va face repede o treabă foarte bună cu fărâme de pâine proaspătă înmuiate în ulei. Uleiul absoarbe microundele, se înfierbântă şi „pârleşte” pâinea.

Când cele câteva felii rămase din pâinea ţărănească sunt prea vechi pentru a fi mâncate, dar totodată prea bune pentru a fi aruncate, folosiţi-vă de cuptorul cu microunde pentru a face un astfel de pesmet. Se poate presăra peste legume sau paste făinoase.

2–3 felii groase de pâine ţărănească, doar miezul
vreo 2 linguriţe ulei de măsline
un praf de sare grunjoasă

1. Rupeţi pâinea în bucăţi şi băgaţi-o în blender. Adăugaţi treptat uleiul de măsline, prin orificiul de alimentare, pe măsură ce pâinea dinăuntru este mărunţită la dimensiunile dorite. Adăugaţi şi sarea, apoi mai învârtiţi puţin, pentru ca totul să se amestece bine.
2. Împrăştiaţi firimiturile într-un strat subţire, pe fundul unei farfurii din acelea speciale, rezistente la microunde. Lăsaţi-o descoperită şi puneţi cuptorul în funcţiune, la putere maximă, pentru 1 minut. Apoi amestecaţi firimiturile şi mai coaceţi-le 1 minut, sau până când se rumenesc. Dacă ele sunt mari şi cam prea umede, lungiţi timpul de coacere cu încă 30 de secunde. Supravegheaţi-le îndeaproape, deoarece cu cât sunt mai mici firimiturile, cu atât creşte riscul de a le arde.

PENTRU APROXIMATIV 1 CANĂ
GENEROS UMPLUTĂ CU PESMET

Incinta cuptorului poate avea scăpări de microunde, care, ieşind, să-l „gătească” pe bucătar?

Un cuptor vechi şi lovit, cu uşă deformată, poate avea, într-adevăr, scăpări suficient de mari prin fantele formate pentru ca microundele ieşite să devină periculoase, însă în cazul celor din ziua de astăzi, atent proiectate, scăpările sunt extrem de mici. Mai mult decât atât, în clipa deschiderii uşii, magnetronul se opreşte din funcţiune şi microundele dispar, exact ca lumina în momentul stingerii unei lămpi.

Dar ce putem spune despre uşa propriu-zisă, care este din sticlă? Microundele trec prin sticlă, dar nu şi prin metal,

aşa că uşa cuptomlui are depus pe ea un strat metalic, care, perforat fiind, permite luminii să pătrundă prin el, ca să vedeţi în interior, însă nu dă voie microundelor să iasă, deoarece, pur şi simplu, lungimea lor de undă (de 12,24 cm) este prea mare pentru a le lăsa să se strecoare prin perforaţiile stratului metalic protector. Credinţa că e nesănătos să stai la o distanţă mai mică de câteva zeci de centimetri de un cuptor cu microunde pus în funcţiune nu are niciun temei.

Ce caracteristici aparte are un recipient „rezistent la microunde”?

Teoretic, răspunsul este simplu: acele recipiente au molecule care nu sunt dipoli electrici şi nu vor absorbi microunde. Nefiind polare, asemenea molecule nu se lasă smucite de microunde din locurile lor, aşa încât nu se încălzesc. Dar, în practică, răspunsul nu mai este chiar atât de simplu de dat.

În mod surprinzător, în această societate a noastră pe care mulţi oameni o percep ca fiind exagerat de reglementată, se pare că n-ar exista vreo definiţie guvernamentală, industrială sau comercială a termenului „rezistent la microunde”. Am încercat să descopăr una la FDA, apoi la Federal Trade Commission (Comisia Comercială Federală) şi la Consumer Product Safety Commission (un fel de comisie de protecţie a consumatomlui), dar în zadar. Şi nici n-am găsit vreun fabricant de produse „rezistente la microunde” care să-mi explice de ce pretind că respectivele produse ar avea o asemenea caracteristică. (Litigii judiciare! Litigii judiciare!)

Ca atare, se pare că ne putem formula propriile teorii. Totuşi, iată câteva principii călăuzitoare:

Metalele: Am spus deja de ce metalele nu trebuie folosite în cuptoare cu microunde.

Sticla şi hârtia: Sticla (cea standard, de bucătărie, nu un cristal de calitate superioară), hârtia şi pergamentul nu

prezintă niciun risc; ele nu absorb absolut deloc microundele. Aşa-zisul cristal, care este de fapt tot un gen de sticlă, dar cu un conţinut sporit de oxid de plumb, le absoarbe într-o oarecare măsură şi, de aceea, se poate încălzi. Şi este posibil ca, într-un perete gros, căldura să inducă solicitări care să conducă la fisurarea lui. Mai bine nu riscaţi făcând uz de chestii atât de costisitoare.

Materialele plastice: Nici materialele plastice nu absorb microundele. În schimb, mâncarea din ele se poate încinge cam tare şi orice vas, indiferent din ce-i făcut, e încălzit apoi de mâncare. Unele mase plastice moi, cum ar fi cele din care sunt făcute subţirelele pungi de depozitare, cutiile de margarină şi ambalajele din polistiren expandat în care vi se serveşte de regulă comanda făcută pentru acasă, se pot chiar topi din cauza căldurii degajate de mâncare. Iar anumite recipiente de plastic recomandate pentru păstrarea alimentelor în frigider se pot deforma. Numai experienţa vă va învăţa ce anume să folosiţi.

Ceramicele: În general, ceştile şi farfuriile din ceramică nu ridică probleme, însă există posibilitatea ca unele piese să fie făcute dintr-un material în componenţa căruia să intre nişte substanţe minerale care să absoarbă energia microundelor, făcându-le să se încingă. Dacă sunteţi în dubiu, testaţi-o pe „suspectă” încălzind-o goală în cuptor, alături de puţină apă pusă într-un pahar de măsurare. Dacă obiectul de test se încinge, nu este rezistent la microunde. (Apa trebuie să fie prezentă în incintă pentru a absorbi microundele şi a vă ajuta, astfel, să evitaţi problema funcţionării în gol a cuptorului, la care m-am referit anterior.)

Pentru a ne complica şi mai mult vieţile, în cuptorul cu microunde pot crăpa şi căni sau ceşti ceramice făcute din materiale absolut inocente, care nu absorb energie. Dacă smalţul lor e ori sărit pe alocuri, ori fisurat din cauza vechimii, există posibilitatea ca apa să se infiltreze – în timpul spălării, de pildă – în pori sau în pungile de aer formate în argilă pe sub smalţ. Şi, la introducere în cuptorul

cu microunde, apa prinsă acolo ca într-o capcană va începe să fiarbă, iar ceaşca poate crăpa sub presiunea aburilor degajaţi. Se întâmplă rareori aşa ceva, dar este preferabil să nu băgaţi într-un cuptor cu microunde ceşcuţele ştirbite sau fisurate lăsate moştenire de familie.

De ce în asemenea cuptoare se încing până şi recipientele aşa-zis „rezistente la microunde”?

Termenul „rezistent la microunde” se referă doar la faptul că respectivele recipiente nu se încălzesc ca urmare a absorbţiei directe a microundelor. Dar mâncarea din ele absoarbe energia microundelor, încălzindu-se în consecinţă, şi, după cum am subliniat anterior, căldura ei este transmisă, în mare parte, vasului în care se află. Temperatura la care va ajunge vasul depinde de eficacitatea cu care acesta reuşeşte să absoarbă căldura din mâncare, diferite materiale – chiar şi diferite materiale „rezistente la microunde” – putându-se diferenţia puţin din acest punct de vedere. Folosiţi-vă întotdeauna de prosoape de bucătărie atunci când scoateţi un vas din cuptor. Iar când îi daţi la o parte capacul, fiţi atenţi la aburii care se vor ridica de sub el – pot fi foarte fierbinţi.

Este periculos să încălzeşti apă în cuptorul cu microunde?

Nu şi da. Nu, pe de o parte, deoarece este puţin probabil să se întâmple ceva serios, şi da, pe de alta, pentru că trebuie să fiţi atenţi. Apa încălzită la microunde, dar care n-a ajuns să clocotească viguros absolut peste tot, poate fi, într-adevăr, o micuţă bombă cu aspect aparent inofensiv.

Dat fiind că energia microundelor este absorbită doar de stratul superficial al masei de apă din cană, strat care nu are grosimea mai mare de 2–3 cm, căldura astfel generată trebuie apoi să se împrăştie uniform prin zonele interioare înainte ca toată apa să poată ajunge la punctul de fierbere. Procesul acesta, de difuzie a căldurii, este lent şi există

posibilitatea ca unele dintre porţiunile limitrofe să se înfierbânte foarte tare înainte de a se observa vreun clocot în cană. De fapt, în porţiunile limitrofe apa poate chiar depăşi punctul de fierbere fără să clocotească; se spune că este supraîncălzită. Apa – şi, fireşte, orice lichid – poate să nu clocotească chiar dacă este suficient de fierbinte, fiindcă pentru a clocoti moleculele ei au nevoie de un loc convenabil de „întrunire” până când, strângându-se acolo destul de multe, să existe posibilitatea formării unei bule cu vapori de apă. (Mai ştiinţific: ele necesită existenţa unor centri de nucleaţie.) Centrul de nucleaţie poate fi reprezentat de un fir de praf, de o impuritate din apă, de o mică bulă de aer sau chiar de o imperfecţiune microscopică din peretele ceştii.

Dar hai să presupunem că aveţi nişte apă pură, perfect filtrată, într-o cană netedă, curată şi fără defecte, aşa încât să nu existe practic niciun centru de nucleaţie. O băgaţi în cuptorul cu microunde şi, fiind evident foarte grăbiţi, îl porniţi la putere maximă, acesta încălzind intens stratul exterior de apă. În asemenea condiţii, este posibil să vă alegeţi cu nişte „buzunare” de apă supraîncălzită, care abia aşteaptă să clocotească furioase imediat ce li se va da ocazia. Şi o astfel de ocazie chiar li se va da în momentul în care veţi deschide uşa cuptorului şi veţi înşfăca iute ceaşca din interior, zbuciumându-i conţinutul. Din cauza turbulenţei, o parte din „supracăldură” îşi găseşte calea spre zone ceva mai reci şi nu chiar atât de clocotitoare, determinându-le brusc şi pe ele să fiarbă. Drept rezultat, veţi avea parte de apariţia unor noi băşici, complet neaşteptate, care vă pot împroşca cu stropi fierbinţi de apă.

Motivul pentru care o asemenea clocotire întârziată nu se produce niciodată în cazul unei ape încălzite pe aragaz este că pe fundul ibricului e generată o căldură datorită căreia iau naştere încontinuu bule minuscule de aer şi vapori de apă ce joacă rol de centri de nucleaţie, preîntâmpinând fenomenul de supraîncălzire. Totodată, apa încălzită de pe fund se ridică şi circulă necontenit, lucru care împiedică

acumularea unei cantităţi prea mari de căldură într-un singur loc.

Mai bine vă luaţi toate măsurile de siguranţă şi nu scoateţi niciodată ceaşca din cuptorul cu microunde imediat ce sesizaţi apariţia primelor băşici la suprafaţa ei, deoarece este posibil să mai existe zone mai puţin fierbinţi, care să izbucnească în clocot complet pe neaşteptate. Urmăriţi comportamentul apei prin geamul cuptomlui şi lăsaţi-o să clocotească viguros timp de câteva secunde înainte de a opri cuptorul şi de a o scoate de acolo. Doar aşa veţi putea fi convinşi că toată apa a ajuns la aceeaşi temperatură, de fierbere.

Dar chiar şi aşa, fiţi atenţi când scoateţi din cuptor orice lichid fierbinte; tot mai există posibilitatea să izbucnească în clocot pe neaşteptate şi să vă opărească cu picăturile împroşcate. Mi-am format obiceiul de a cufunda în cană o furculiţă, ca să „dezamorsez” în mod controlat orice zonă supraîncălzită înainte de a o scoate din cuptor.

Dacă vi se va întâmpla vreodată să băgaţi ulterior în apa încinsă în cuptorul cu microunde vreun pliculeţ cu ceai sau (vai!) nişte cafea instant, veţi mai observa nişte frământări pe suprafaţa ei, dar nu va fi vorba de clocot şi nu vor fi violente; sunt, în marea lor majoritate, nişte simple bule de aer. Substanţele solide adăugate furnizează noi centri de nucleaţie, inexistenţi anterior, iar aceşti centri eliberează o parte din aerul dizolvat iniţial în apa rece, care n-a avut timp să iasă la suprafaţă în cele câteva minute de încălzire.

Supă în doi timpi şi trei mişcări

Supă de vară verde ca jadul

la-ţi tălpăşiţa tu, Vichyssoise, supă-cremă rece de cartofi cu praz, dar şi tu, supă de roşii pe nume Gazpacho! „Supa de vară verde ca jadul” este la fel de răcoroasă şi de înviorătoare.

Supele nu trebuie fierte ore întregi. Aceasta are

nevoie doar de vreo 15 minute, şi asta numai mulţumită magiei microundelor. Este posibil să fi fost inventată de soţia vreunui fermier, care se folosea cu pricepere de generozitatea producţiei de vară a grădinii din spatele casei sale.

Această supă arată mai bine dacă este turnată într-o supieră albă sau viu colorată şi dacă o garnisiţi cu verdeţuri proaspete, tocate mărunt. Ele conţin foarte puţine calorii, aşa încât de ce n-am adăuga mai multe? încercaţi să puneţi şi un strop de ulei de măsline extravirgin ori puţină smântână acrişoară, de fermentaţie, pentru a domoli aroma legumelor.

5 căni supă de carne de pui
2 căni fasole verde crudă, tăiată mărunt
2 căni lăptuci cu frunze lungi (*romaine*), crude, tocate mărunt
2 căni dovlecei cruzi, tocaţi mărunt
2 căni mazăre crudă sau 1 cutie mazăre congelată
1 cană ţelină, tăiată mărunt
½ cană ceapă verde mărunţită (atât porţiunea albă, cât şi cea verde)
¼ cană pătrunjel mărunţit
sare şi piper negru proaspăt măcinat
verdeţuri proaspete tăiate mărunt
ulei de măsline sau smântână fermentată, opţional

1. Puneţi într-un bol mare de sticlă supa de pui, fasolea verde, lăptucile, dovleceii, mazărea, ţelina, ceapa verde şi pătrunjelul. Acoperiţi-l cu o farfurie din carton şi ţineţi-l în cuptorul cu microunde, reglat la putere maximă, timp de 15 minute sau până când legumele se înmoaie.
2. Fiertura va fi foarte fierbinte. Scoateţi-o cu grijă din cuptor, lăsaţi-o să se răcorească un pic, apoi turnaţi-

o cu grijă într-un blender, câte o cană o dată, până când combinaţia rezultată este omogenă. Asezonaţi generos cu sare şi piper, deoarece, supa fiind servită rece, aroma legumelor se cam pierde. Turnaţi piureul-supă în mai multe recipiente mici destinate exclusiv păstrării alimentelor în frigider şi, pentru a preîntâmpina încălzirea celorlalte mâncăruri de acolo, lăsaţi-le să se răcească înainte de a băga acolo respectivele recipiente. Răciţi-l bine înainte de a-l servi în nişte boluri, şi ele tot reci.

3. Ornaţi fiecare porţie cu verdeţuri proaspete, tocate mărunt. Dacă vreţi, adăugaţi câţiva stropi de ulei de măsline sau de smântână fermentată.

Notă: Pentru a pregăti o astfel de supă pe aragaz, puneţi zeama de carne şi legumele într-o cratiţă mare şi fierbeţi-le, parţial acoperite, timp de 15–20 de minute. Apoi continuaţi cu pasul 2 descris anterior.

PENTRU 6–8 PORŢII

Microundele schimbă structura moleculară a mâncărurilor?

Da, evident că da. Procesul poartă denumirea de „gătire”. Orice metodă de gătire provoacă modificări chimice şi moleculare ale alimentelor. Un ou gătit are cu siguranţă o compoziţie chimică diferită de a unuia crud.

Oare microundele distrug elementele nutritive din alimente?

Nicio metodă de pregătire a hranei nu va distruge mineralele. Dar căldura va distruge vitamina C, de pildă, indiferent cum vă preparaţi mâncarea.

Căldura generată de microunde nefiind uniform

repartizată, unele părţi ale conţinutului vasului dumneavoastră pot fi expuse unor temperaturi mult mai ridicate decât în cazul în care aţi apela la alte metode, aşa încât există posibilitatea ca unele vitamine să fie afectate. Dar chiar dacă microundele vă distrug complet vitamina X dintr-un fel de mâncare, cu siguranţă consumarea ocazională a unui astfel de fel, lipsit de vitamina X, nu vă va crea probleme nutriţionale. Într-o dietă echilibrată, fiecare fel din meniu nu trebuie neapărat să conţină toate vitaminele şi mineralele existente.

De ce mâncărurile pregătite în cuptoare cu microunde se răcesc mai repede decât cele făcute în cuptoare convenţionale?

Răspunsul acesta s-ar putea să vi se pară dezamăgitor de simplu: mâncarea expusă microundelor poate să nu fi fost, înainte de toate, încinsă la fel de tare.

Într-un cuptor cu microunde, gradul de încălzire depinde de mulţi factori, cum ar fi tipul, cantitatea şi consistenţa mâncării. Dacă, de exemplu, aţi ales un ciclu de pomire-oprire ai magnetronului care nu este potrivit pentru o anumită mâncare şi un anumit vas, dacă operaţiunile de amestecare şi/sau rotire nu sunt executate temeinic ori dacă vasul nu e acoperit, pentru a reţine aburul în interior, există posibilitatea ca distribuţia căldurii prin mâncare să nu fie uniformă. Zonele ei exterioare pot ajunge să fie opărite, în timp ce acelea din interior să rămână încă relativ reci. Ca atare, per ansamblu, temperatura medie a mâncării va fi mai scăzută decât v-aţi închipui şi va coborî mai repede la nivelul celei din încăpere.

Într-un cuptor convenţional, pe de altă parte, mâncarea este înconjurată de aer foarte fierbinte o perioadă relativ lungă de timp, aşa încât căldura are răgazul necesar pentru a pătrunde în toată masa ei. Astfel, temperatura mâncării va ajunge în cele din urmă s-o egaleze pe cea a aerului din cuptor (cu excepţia cazului în care faceţi în mod deliberat o

friptură în sânge, de pildă) şi îi va trebui mai mult timp să scadă.

Şi mai există un motiv. Într-un cuptor convenţional, vasele de bucătărie folosite se încing la fel de tare ca aerul din jur şi îşi transmit căldura direct înspre mâncare. Recipientele „rezistente la microunde”, în schimb, sunt proiectate în aşa fel încât să nu se încălzească. Drept urmare, în cuptorul cu microunde, mâncarea se află în contact cu un recipient mai rece decât ea, iar acest fapt o privează de o oarecare cantitate de căldură.

IAR ÎN FINAL, IATĂ DOUĂ mistere ale microundelor, pe care nişte gospodine îngrijorate şi dezorientate mi-au cerut să le dezleg.

> *Când bag mazăre crudă în cuptorul cu microunde, apa clocoteşte atât de tare, încât dă pe dinafară, lucru care nu se întâmplă şi în cazul mazării conservate. Care-i diferenţa dintre ele?*

Energia microundelor este absorbită cu precădere de lichidele din mâncare. Mazărea îmbibată cu apă din conservă şi lichidul care o înconjoară vor absorbi microundele cam în acelaşi ritm, ajungând să fie, de aceea, cam la fel de fierbinţi. Când apa începe să clocotească, boabele de mazăre au temperatura apropiată de a ei şi, fără niciun dubiu, acesta este momentul când le consideraţi făcute şi opriţi cuptorul din funcţiune.

Pe de altă parte, mazărea crudă, cu cât este mai uscată, cu atât va absorbi microundele mai puţin prompt decât apa din jurul ei, apa încălzindu-se, de aceea, mai repede. Dar boabele, relativ reci, nu-i permit apei să se încălzească uniform. Şi, în acelaşi timp ele acţionează ca nişte adevăraţi „provocatori de bule” (în termeni ştiinţifici: centri de nucleaţie), încurajând apa din orice zonă mai fierbinte să ţâşnească în forţă. Iar lucrul acesta se întâmplă înainte ca mazărea să fie întru totul gătită, făcându-vă să credeţi că e

momentul s-o scoateţi din cuptor.

Încercaţi să nu reglaţi cuptorul la putere maximă, ci la una mai scăzută, la care iradierea cu microunde se face în stil intermitent, acesta dându-i apei răgazul să-şi distribuie căldura în boabele de mazăre. În felul acesta, ele se vor înmuia înainte ca apa să aibă ocazia să dea pe dinafară.

Sau, încă şi mai bine, cumpăraţi mazăre congelată. Producătorul a detectat, prin teste, care este cea mai bună metodă de pregătire a ei într-un cuptor cu microunde, iar instrucţiunile lui se află chiar acolo, pe pachet.

> *Odată, când am supus acţiunii microundelor mai multe tipuri de legume congelate, puse toate într-un bol de sticlă, de au început brusc să scânteieze de parcă ar fi avut în compoziţie cine ştie ce metal. M-am grăbit să scot din funcţiune cuptorul şi să le studiez atent, dar n-am detectat nicio particulă metalică. În schimb, legumele erau practic carbonizate din cauza scânteilor! Am repetat figura, cu un alt pachet de legume procurat de la aceeaşi firmă, şi lucrurile s-au petrecut la fel. Cei de la Telefonul consumatorului mi-au spus tot felul de poveşti, iar cei de la Departamentul de prevenire a riscurilor din cadrul supermarketului respectiv au înaintat plângerea mea furnizorului, care, la rândul lui, a înaintat-o companiei lui de asigurări. Ce s-o fi întâmplat?*

Pasare de responsabilităţi, asta a fost. A, sau vă refereaţi la cuptor? Relaxaţi-vă. Nu daţi pe nimeni în judecată. N-a existat niciun pic de metal în legumele dumneavoastră. Pun pariu că mai ales morcovii s-au carbonizat, corect? Iată ce se poate să se fi întâmplat:

Alimentele congelate conţin, de regulă, cristale de gheaţă. Însă, după cum am subliniat anterior, apa aflată în stare solidă, de gheaţă, nu absoarbe microundele la fel de bine ca cea aflată în stare lichidă. Acesta este motivul pentru care, în momentul setării pe „dezgheţare”, cuptorul

nu încearcă să topească gheaţa direct, ci acţionează în rafale intermitente de aer cald, lăsând între rafale câte un interval de timp, pentru distribuirea uniformă a căldurii şi topirea gheţii.

Dar dumneavoastră nu utilizaţi setarea „dezgheţare”, nu-i aşa? (Sau poate că aveţi un cuptor căruia îi lipseşte această funcţie.) Vă reglaţi cuptorul la un nivel înalt şi constant de încălzire, din cauza căruia porţiunile marginale ale alimentelor ajung la temperaturi extrem de ridicate, iar căldurii nu i se dă suficient răgaz pentru a se disipa prin tot bolul. Drept urmare, aceste porţiuni se ard, apoi se carbonizează.

De ce tocmai morcovii şi de unde acele scântei? (O să vă placă ceea ce vă voi spune.) Mazărea, porumbul, fasolea şi alte chestii de genul ăsta au forme rotunjite, însă morcovii sunt tăiaţi de regulă în cubuleţe sau fâşii alungite, cu muchii ascuţite. Muchiile acestea se usucă şi se carbonizează mai repede decât restul legumei. Iar o muchie ascuţită carbonizată sau un vârf carbonizat poate juca rol de paratrăsnet, el atrăgând energia electrică înspre sine şi preîntâmpinând posibilitatea ca ea să se concentreze în altă direcţie. (Ştiinţific vorbind: vârfurile ascuţite bune conductoare de electricitate dezvoltă gradienţi ridicaţi de concentrare a câmpului electric.) Energia foarte concentrată, atrasă de morcovi, este cea care a generat scânteile.

Ştiu că pare greu de crezut, dar teoria este logică. S-au mai înregistrat astfel de fenomene. Data viitoare, utilizaţi opţiunea „dezgheţare legume” sau setaţi cuptorul pe oricare alt nivel de putere redusă. Ori, dacă n-o faceţi, măcar adăugaţi suficientă apă în bol, pentru a acoperi legumele.

Serios, cuptorul dumneavoastră nu este posedat de diavol.

CAPITOLUL IX.
Echipamente şi tehnologii

Bucătarii de azi, aidoma artiştilor, au propriile palete şi pensule, mai exact, un arsenal de ustensile care le uşurează ducerea la îndeplinire a vechilor sarcini şi le fac posibile pe cele noi. Bucătăriile moderne se mândresc cu o largă gamă de dispozitive mecanice şi electrice, de la cel mai simplu ansamblu piuliţă-pisălog şi încheiată cu cele mai sofisticate cuptoare şi plite de gătit.

Ca specie, am progresat atât de mult de la lemne de foc, bolovani încinşi şi oale de lut (oare arheologii din viitor vor dezgropa fragmente de maşini de făcut pâine de pe la începutul secolului XXI?), încât s-ar putea ca o parte dintre aceste instrumente să nici nu ştim cum şi la ce se folosesc. Le întrebuinţăm, deseori greşit, fără a le înţelege pe deplin.

Cuptoarele cu microunde au reprezentat doar începutul. Veniţi cu mine acum într-o bucătărie înţesată cu tot felul de drăcii high-tech, de genul plitelor cu inducţie magnetică, cuptoarelor solare, termistoarelor şi „creierelor” computerizate care uneori par a şti mai multe decât tine. Şi, pe parcurs, vom învăţa cum să ne utilizăm cât mai avantajos familiarele şi foarte vechile tigăi, pahare gardate, cuţite şi pensule de plăcintă.

În final, veţi ajunge alături de Alice, în Ţara Minunilor, un punct terminus potrivit pentru călătoria noastră făcută prin singurele locuri de pe pământ în care, zilnic, chiar se produc miracolele: prin sălbaticele şi absolut minunatele

noastre bucătării.

USTENSILE ŞI TEHNICI

SFÂRÂIALA TIPICĂ LIPIRII DE TIGAIE

De ce nu se lipeşte nimic de vasele antiaderente? Şi dacă de un strat de acoperire antiaderent nu se lipeşte de nimic, cum se poate lipi el de tigaie?

Lipirea este ca un drum cu dus-întors. Pentru a se produce un astfel de fenomen, trebuie să existe un suport pe care să lipiţi şi un obiect de lipit. Este necesar ca cel puţin unul dintre aceşti doi parteneri să fie lipicios.

Concurs: Identificaţi care este cel mai lipicios dintre următorii doi parteneri: 1) adezivul sau hârtia; 2) guma de mestecat sau talpa pantofului; 3) o acadea sau un băieţel.

Foarte bine.

În fiecare dintre cazurile sus-menţionate, cel puţin unul dintre membrii perechii trebuie să fie constituit din molecule care să se poată asocia intim cu alte molecule. Adezivii, guma de mestecat şi acadelele au în structură molecule despre care se ştie bine cât de nestatornice pot fi; practic orice poate deveni obiectul „afecţiunii” lor. În mod deliberat, chimiştii concep adezivii aşa încât să formeze legături permanente puternice cu cât mai multe substanţe posibil.

Dar, pe sensul de „întoarcere” al drumului, există PTFE-ul, acel strat negricios de acoperire a unei tigăi antiaderente. Moleculele lui pur şi simplu refuză să joace rol de suport de lipit sau de obiect de lipit, oricare ar fi potenţialul său partener. Iar lucrul acesta este extrem de neuzual în universul chimic al atracţiilor intermoleculare. Nici chiar cunoscutul Super Glue nu se poate lipi de PTFE.

Ce diferenţiază moleculele PFTE-ului de celelalte molecule?

Această întrebare, referitoare la fenomenul aderării, a fost pusă în 1938, când un chimist pe nume Roy Plunkett, de la E.I. Dupont de Nemours Corp„ a inventat o substanţă chimică nouă, recunoscută acum de chimişti sub denumirea de politetrafluoretilenă. Din fericire, acesteia i se spune, pe scurt, PTFE şi este cunoscută sub denumirea comercială de teflon, dată de cei de la Dupont.

După ce a fost lansat pe piaţă sub diferite forme industriale, cum ar fi lagărele de alunecare ce nu necesită ungere, teflonul a început, de prin anii ’60, să-şi facă apariţia prin bucătării pentru a juca rol de strat de acoperire a tigăilor folosite la prăjit, care se curăţă într-o clipită, în primul rând deoarece nu se murdăresc.

Variantele moderne sunt cunoscute sub diferite denumiri comerciale, însă în esenţă toate reprezintă doar nişte sortimente de teflon combinat cu diferite elemente necesare sporirii gradului de aderenţă la tigaie, lucm care, după cum vă puteţi imagina, nu este uşor de realizat. Voi aborda şi problema asta.

Dar, înainte, hai să înţelegem de ce un ou tinde să se lipească de o tigaie fără strat antiaderent.

Lucrurile pot adera unele la suprafaţa altora (şi pot fi dezlipite unele de altele) din raţiuni în special mecanice şi chimice. Deşi forţele de atracţie dintre moleculele proteice şi metalice sunt slabe, fenomenul de lipire a unui ou de o tigaie obişnuită este, cu precădere, de natură mecanică: albuşul coagulat pune stăpânire pe proeminenţele şi crevasele (fisurile) microscopice ale tigăii. Răzuirea prea viguroasă a tigăilor dumneavoastră cu spatule metalice nu face decât să înrăutăţească lucrurile. Eu folosesc spatule teflonate chiar şi în cazul tigăilor obişnuite.

Pentru a minimiza efectul lipirii mecanice, ne folosim de ulei. El umple fisurile şi determină ouăle să plutească pe deasupra proeminenţelor, datorită filmului de lichid pe care îl formează. (Orice substanţă lichidă ar avea acelaşi efect,

însă apa n-ar rezista mult timp într-o tigaie încinsă, decât dacă folosiţi multă, caz în care v-aţi alege cu un ou fiert, nu cu unul prăjit.)

Suprafeţele antiaderente, pe de altă parte, sunt extrem de netede la scară microscopică. Ele neavând practic nicio fisură, mâncarea nu are pe ce să se fixeze. Desigur, sticla şi multe materiale plastice sunt caracterizate, şi ele, de această proprietate, însă teflonul este, în plus, rezistent la şocuri şi suportă bine temperaturile ridicate.

Lipirea chimică este la fel de importantă. Gradele de aderenţă cele mai ridicate, precum ar fi cel propriu adezivilor, se datorează în special forţelor de atracţie pe care le-am menţionat, de tip moleculă-moleculă, forţe care nu pot fi contracarate decât de arme chimice de luptă. De exemplu, diluantul pentru vopsea (alcoolul mineral) vă va îndepărta resturile de gumă de mestecat de pe pantof după eşecul suferit de răzuirea lor mecanică.

În bucătărie, atomii sau moleculele de la suprafaţa tigăii de prăjit pot forma legături chimice slabe cu anumite molecule din mâncare. Numai moleculele teflonului sunt unice, prin aceea că nu formează legături chimice cu absolut nimic altceva. Şi iată de ce:

Teflonul este un polimer format din doar două tipuri de atomi, cei de carbon şi cei de fluor, aflaţi într-un raport de patru atomi de fluor la fiecare doi atomi de carbon. Mii de astfel de molecule sextuplu-atomice sunt legate între ele, formând alte molecule, colosal de mari, cu aspect de coloane vertebrale lungi, din care ies în evidenţă atomii de fluor exact ca perişorii ţepoşi ai unei omizi.

Dintre toate tipurile de atomi, cei de fluor sunt cel mai puţin dornici să intre în reacţie cu alţii din momentul în care stabilesc o legătură confortabilă cu un atom de carbon. De aceea, zbârliţii atomi de fluor ai teflonului efectiv îi îmbracă pe cei de carbon într-un fel de armură ţepoasă, nepermiţându-le să se lege de nicio altă moleculă care le-ar putea ieşi în cale. Acesta este motivul pentru care de teflon nu se lipeşte nimic, nici măcar moleculele unui ou, ale unui

cotlet de porc sau ale unei franzeluţe. De regulă, teflonul nu le permite nici lichidelor să adere suficient de bine la el pentru a reuşi să-l umezească. Turnaţi câteva picături de apă sau de ulei într-o tigaie antiaderentă şi veţi vedea.

Şi aşa ajungem (în sfârşit) la întrebarea privitoare la modalitatea în care se asigură, înainte de toate, lipirea stratului antiaderent de tigaie. Acum puteţi bănui că producătorii apelează mai degrabă la tot felul de tehnici mecanice, decât chimice, pentru a mări rugozitatea tigăii, aşa încât teflonul pulverizat pe ea să aibă parte de o suprafaţă bună de fixare. Progresele senzaţionale cunoscute de aceste tehnici fac ca, în ziua de azi, acoperirile vaselor antiaderente să fie cu mult superioare acelora realizate într-un trecut foarte recent, care erau subţiri şi, de aceea, se cojeau şi se zgâriau deosebit de uşor. În prezent, unii producători îndrăznesc chiar să folosească substraturi metalice la fabricarea tigăilor de acest tip.

Există destul de puţine tipuri de acoperiri antiaderente, şi majoritatea continuă să se bazeze pe teflon. Un exemplu este cel al aşa-numitei Whitford Corp’s Excalibur, folosită pentru vase de bucătărie de mai multe sortimente calitative. Procesul de fabricaţie, în acest caz, presupune suflarea pe suprafaţa unei tigăi din oţel inoxidabil a unor picături minuscule topite, încinse la roşu, tot de oţel inoxidabil. Picăturile se răspândesc în strat subţire şi se autosudează de tigaie, formând o suprafaţă grunjoasă, parcă zimţată. Apoi, pe deasupra, sunt pulverizate mai multe straturi de material antiaderent – un material în a cărui formulă intră teflonul –, luând naştere astfel o acoperire puternică, bine consolidată datorită microscopicelor neregularităţi metalice de sub ea. Procesul de fabricaţie Excalibur dă rezultate numai în cazul tigăilor din oţel inoxidabil, însă există şi alte procese, cum ar fi Dupont’s Autograph, care funcţionează în cazul vaselor din aluminiu.

FRICA DE FRIGERE

(…cu scuze adresate lui James Barber, Jill Churchill, Josh Freed, Ed Goldman, Barbara Kafka, Roşa A. Mo, John Martin Taylor, Virginia N. White şi tuturor celorlalţi autori care n-au putut rezista tentaţiei de a utiliza acest joc de cuvinte.)

> *Vreau să cumpăr o tigaie de uz general, care să fie de calitate superioară, însă produsele de pe piaţă sunt confecţionate din atât de multe tipuri de metale şi variante de strat antiaderent, că nu-mi pot da seama care ar putea fi cele mai bune. Ce ar trebui să caut?*

Întâi, desfaceţi-vă baierele pungii cu bani, deoarece aţi spus „de calitate superioară”, şi asta înseamnă că nu veţi scăpa ieftin.

Tigaia ideală va distribui uniform, pe toată suprafaţa sa, căldura provenită de la arzător, o va transfera apoi iute mâncării şi va reacţiona prompt la schimbările de intensitate comandate de la butoanele maşinii de gătit. Toate aceste cerinţe se reduc la două calităţi: grosime şi conductivitate termică. Căutaţi o tigaie cu pereţi groşi, făcută dintr-un metal care să transmită căldura cât mai eficient posibil.

O tigaie, fiind destinată prăjitului, ar trebui să aibă pereţi groşi deoarece, cu cât sunt mai masivi, cu atât reţin mai multă căldură. Când puneţi ingrediente aflate la temperatura camerei într-o tigaie subţirică, dar bine încinsă, ele pot „şterpeli” o cantitate suficient de mare din căldura metalului pentru ca temperatura acestuia din urmă să scadă sub cea considerată optimă pentru gătire. Mai mult decât atât, căldura nefiind dispersată, orice zone mai înfierbântate ale arzătoarelor maşinii de gătit îşi vor face resimţite efectele direct pe partea opusă a unui fund subţire de tigaie, în mâncare, determinând-o să se prindă şi

să se ardă pe alocuri. O tigaie groasă, pe de altă parte, are destule rezerve de căldură, respectiv o inerţie calorică suficientă pentru a menţine o temperatură constantă de gătire în ciuda acestor vicisitudini.

Cea mai importantă calitate a unei tigăi este să conducă pe cât se poate de bine căldura; ea trebuie să fie caracterizată de ceea ce oamenii de ştiinţă numesc conductivitate termică ridicată. Există trei motive care justifică această afirmaţie.

În primul rând, trebuie ca tigaia să transmită repede şi eficient căldura arzătorului înspre mâncare. N-aţi prea putea prăji deloc într-o tigaie din sticlă sau porţelan, aceste materiale fiind nişte conductori teribil de lenţi de căldură.

În al doilea rând, trebuie ca întreaga suprafaţă a tigăii să aibă aceeaşi temperatură, pentru ca toată mâncarea să se bucure de acelaşi tratament, în ciuda variaţiilor de temperatură ale arzătorului. La aragaze, există limbi de foc separate ce pâlpâie în puncte diferite ale fundului unei tigăi, iar ochiurile plitelor electrice au forma unor spirale metalice încinse, separate de spaţii mai reci. Fundul unei tigăi caracterizate de o conductivitate termică ridicată va uniformiza repede aceste neregularităţi.

În al treilea rând, trebuie ca tigaia să reacţioneze imediat la schimbările dictate de rotirea butonului de reglare a intensităţii, indiferent dacă îl acţionaţi într-o direcţie sau alta. În vederea prăjirii şi sotării, sunteţi nevoiţi să faceţi eforturi constante de evitare a arderii mâncării, dar totodată de menţinere a ei la o temperatură ridicată, aşa încât trebuie să reglaţi frecvent intensitatea căldurii degajate de arzător. O tigaie făcută dintr-un metal bun conductor va reacţiona prompt la asemenea schimbări.

Bun, deci care metal ar fi preferabil?

Câştigător iese… argintul! Cea mai bună tigaie din lume ar avea un fund masiv, făcut din singurul metal care conduce căldura mai bine decât toate celelalte: argintul.

Vă temeţi cumva că nu vă puteţi permite o tigaie din argint? Ei bine, există şi un vicecampion, foarte apropiat din

punctul de vedere al performanţelor: cuprul, a cărui conductivitate termică se ridică la 91% din cea a argintului. Dar o dietă prea bogată în cupru poate fi nesănătoasă, aşa că suprafeţele interioare ale tigăilor din cupru trebuie să fie căptuşite cu un metal mai puţin toxic. Ani de-a rândul, cositorul a constituit opţiunea favorită, însă el este moale şi se topeşte la numai 254,4°C. Datorită tehnologiilor metalurgice moderne, pe suprafeţele interioare ale tigăilor pot fi depuse straturi fine de nichel sau de oţel inoxidabil.

Ca atare, după părerea mea, nu puteţi căuta nimic mai bun decât o tigaie grea din cupru, cu o acoperire interioară de inox ori nichel. Dar, din nefericire, pentru a achiziţiona aşa ceva, s-ar putea să fiţi nevoiţi să vă amanetaţi *wok*-ul chinezesc. Acesta este cel mai scump vas de bucătărie, cuprul fiind mult mai valoros decât aluminiul sau oţelul inoxidabil – e un metal dificil de prelucrat, iar „căptuşirea” lui interioară cu oţel ori nichel nu este uşor de realizat în producţie de serie.

Atunci, care ar fi, pe scară ierarhică, următorul metal bun? Aluminiul. Este foarte ieftin, şi totuşi conductivitatea lui termică se situează la nivelul a 55% din cea a argintului – n-a apărut încă nicio poticneală în derby-ul transmisiei de căldură. În cazul prăjirii şi sotării, o tigaie masivă din aluminiu poate face o treabă foarte bună şi, în afară de asta, există avantajul că greutatea (densitatea) aluminiului este de numai 30% din cea a cuprului.

Dar (întotdeauna există un „dar”) aluminiul este susceptibil la atacul acizilor din mâncare, aşa încât se obişnuieşte deseori ca şi el să fie „căptuşit” cu un strat nereactiv, cum ar fi cel obţinut din inox 18/10: un aliaj care conţine crom în proporţie de 18% şi nichel în proporţie de 10%. Iar stratul dur din oţel inoxidabil ne poate ajuta, în plus, să depăşim marea problemă ridicată de aluminiu: pe cea a relativei lui moliciuni. El poate fi zgâriat cu mare uşurinţă, iar mâncărurile se vor „prinde” de o tigaie zgâriată.

Mai există o metodă de protejare a aluminiului. Suprafaţa

lui poate fi acoperită pe cale eletrochimică cu un strat dens, dur, nereactiv de oxid de aluminiu, prin intermediul unui proces cunoscut sub denumirea de acoperire anodică – ce presupune trecerea unui curent electric prin interstiţiul dintre obiectul din aluminiu şi un alt electrod, într-o baie de acid sulfuric. Calphalon este una dintre mărcile populare de veselă de bucătărie realizată din aluminiu anodizat. Stratul de oxid, normal alb sau incolor, însă înnegrit de un colorant din baia acidă, nu are drept scop doar protejarea mecanică a suprafeţei obiectului din aluminiu – el este cu aproximativ 30% mai dur decât oţelul inoxidabil –, ci şi chimică, împotriva acizilor, deşi oxidul poate fi atacat de substanţe chimice alcaline, cum ar fi detergentul de spălat vase. În plus, o suprafaţă anodizată opune o oarecare rezistenţă fenomenului de aderenţă, deşi nu este total antiaderentă. Chiar că ar trebui să vă gândiţi la o tigaie masivă din aluminiu anodizat. Pereţii ei trebuie să aibă grosimea de cel puţin 4 mm.

La capătul de jos al lungii scări calitative se află oţelul inoxidabil pur, cel mai prost conductor electric dintre toate materialele destinate în mod uzual tigăilor; conductivitatea lui termică se situează la nivelul a 4% din cea a argintului. În afară de asta, o fi el strălucitor şi frumuşel în momentul cumpărării, însă în ochii mei e un neruşinat, fiindcă pretinde că nu s-ar coroda şi nici nu s-ar păta, dar o face; din cauza sării, pe suprafaţa lui pot apărea puncte de rugină, iar la temperaturi ridicate îşi pierde culoarea.

În schimb, este posibil să combinăm calităţile individuale ale cuprului, aluminiului şi oţelului inoxidabil cu cele ale unor metale de acoperire, după cum am văzut că se procedează în cazul cuprului şi aluminiului, care sunt „căptuşite” cu oţel inoxidabil. Tigăile Master-Chef ale firmei All-Clad, de pildă, au o „inimă” de aluminiu prinsă, ca într-un sandvici, între două straturi de oţel inoxidabil. Iar tigăile Cop-R-Chef, de la aceeaşi firmă, sunt nişte sandviciuri cu aluminiu blocat între un strat interior de inox şi unul exterior de cupru, deşi, în cazul acestora, cuprul are mai

degrabă rol estetic; nu este suficient de gros pentru a intra în competiţie cu exorbitant de scumpele tigăi franţuzeşti, realizate doar din cupru masiv. Şi, apropo de tigăi stratificate, multe dintre sortimentele discutate vă oferă posibilitatea să optaţi pentru un model cu strat interior antiaderent.

În final, cele mai ieftine vase în care puteţi prăji, vase ce se încadrează într-o categorie total aparte, doar de ele ocupată, sunt tuciurile – cu varianta lor de tigaie din fontă de care nevestele din benzile desenate de prin ziare se folosesc pentru a-şi lovi soţii peste scăfârlie. Materialul este gros şi greu (fierul are densitatea egală cu 80% din cea a cuprului), însă conductivitatea lui termică e deosebit de scăzută: numai 18% din cea a argintului. De aceea o oală din fontă se va încălzi încet, dar, odată încălzită – la o temperatură ce poate ajunge până pe la vreo mie de grade Celsius fără ca oala să se deformeze şi să se topească –, îşi va păstra căldura cu o mare tenacitate. Iar acest fapt o recomandă ca fiind excelentă în anumite cazuri concrete, când se cere păstrarea îndelungată a unei temperaturi ridicate şi uniforme. Niciun sudist adevărat nu şi-ar prăji puiul în altceva.

Trebuie, cu siguranţă, să aveţi la îndemână aşa ceva, atât pentru păsări domestice, cât şi pentru încălcări ale regulilor domestice, însă aceasta nu este ustensila de uz general despre care aţi întrebat.

MAGIE MAGNETICĂ

Care este cel mai bun mod de a depozita cuţitele de bucătăriei Am citit că suporturile magnetice de perete le afectează tăişul. E adevărat?

Nu. Dacă vreţi să mă credeţi, datorită suporturilor

magnetice ele chiar ar putea rămâne ascuţite ceva mai mult timp. Într-unul dintre cataloagele acelea lucioase cu produse ultrascumpe de care nimeni nu are nevoie, am văzut până şi un toc magnetic pentru protejarea lamei, chipurile destinat păstrării în stare de perfectă ascuţire a tăişului ei în intervalul dintre două folosiri consecutive. (Cum anume s-ar fi putut el toci în intervalul dintre două folosiri nu ni se explica.)

Aţi observat, poate, că un cuţit ţinut pe un suport magnetic se magnetizează. (încercaţi să atrageri nişte agrafe de birou cu ajutorul lui.) Şi, în conformitate cu spusele profesorului Bob O. Handley de la Catedra de Ştiinţă şi Inginerie din cadrul MIT, o bucată magnetizată de oţel îşi pierde într-o oarecare măsură flexibilitatea ce o caracteriza înainte de magnetizare. Probabil că în această stare trebuie să se afle lama cuţitului pentru a putea fi ascuţită mai bine şi a rămâne aşa mai multă vreme. Dar nu contaţi pe asta. Lamele cuţitelor sunt făcute din tot felul de aliaje de oţel, dintre care s-ar putea ca unele să nu-şi păstreze magnetismul prea mult timp. Sau, în orice caz, este puţin probabil ca efectul lui de rigidizare să fie foarte puternic.

Pe de altă parte, folosirea neatentă a suportului magnetic poate, într-adevăr, să provoace daune cuţitelor dumneavoastră dacă le loviţi sau le frecaţi tăişurile de bara magnetică, fie atunci când le luaţi de acolo, fie atunci când le puneţi la loc. E posibil ca acesta să fie motivul pentru care s-a zvonit că suporturile magnetice ar toci tăişurile cuţitelor.

Dacă vă temeţi că le deterioraţi lamele din cauza grabei cu care le smulgeţi de pe suport, poate că ar fi mai bine să vă păstraţi cuţitele într-un rastel din acela de lemn, care se ţine pe bufet. Unii oameni cred că e chiar cea mai bună metodă. Dar, în afară de Martha Stewart[35] şi de tinerii

[35] Femeie de afaceri, autoare de cărţi şi realizatoare de emisiuni TV dedicate artei culinare şi decoraţiunilor. În 2001, în topul celor mai puternice femei făcut de *Ladies Home Journal,* a ieşit pe locul trei.

însurăţei, cine mai posedă oare un set complet de cuţite care să intre, toate, în şanţurile standardizate dispuse în paralel în acel bloc de lemn? Iar el are şi dezavantaje: şanţurile sunt greu de curăţat şi, doar după mânerele care ies în afară, este dificil de spus pe ce cuţit aţi pus mâna. Cu un suport magnetic fixat pe perete, îl puteţi selecta întotdeauna pe cel potrivit.

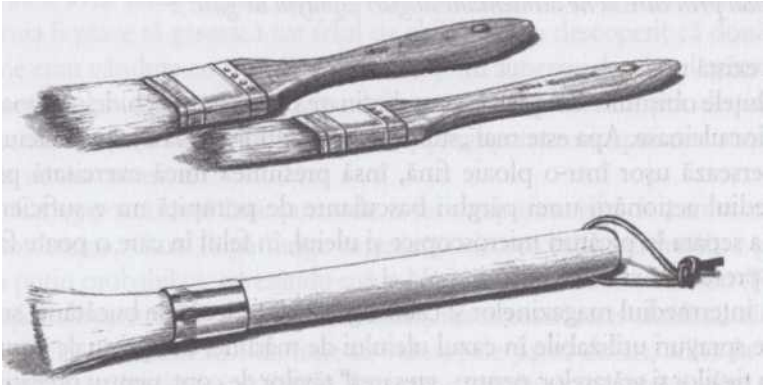
După cum veţi găsi notat în orice carte de bucate, cuţitul ascuţit este cel mai sigur: nu alunecă de pe aliment direct în degetul dumneavoastră. Pe piaţă există numeroase dispozitive bune de ascuţit, unele electrice, altele mecanice, aşa că se poate renunţa la tradiţionala, dar foarte mult consumatoarea de timp metodă a frecării lamelor de o piatră.

O atenţionare: dispozitivele de ascuţit a căror funcţionare se bazează exclusiv pe principiile prelucrării mecanice, având în interior două seturi de discuri intercalate peste care treceţi lama cuţitului, fac să se creeze multă pilitură, iar aceasta se va lipi de lamă dacă este magnetizată. (Astfel de dispozitive nu sunt recomandate decât în cazul în care vă place să vă vedeţi cuţitele subţiindu-se progresiv.) Şi, cum nu este apetisant să mănânci pilitură, ştergeţi cu atenţie cuţitul după utilizarea unui dispozitiv de acest gen, folosind un prosop de hârtie umezit. De fapt, indiferent de cum vă ascuţiţi cuţitele, ideea asta nu-i rea, în special în cazul în care le păstraţi pe un suport magnetic, deoarece particulele de metal rezultate în urma abraziunii pot fi invizibil de mici.

RETUŞAREA UNEI PENSULE

Se pare că nu sunt în stare să-mi păstrez curată şi intactă pensula de patiserie. Trebuie să-mi fi cumpărat vreo zece noi pe parcursul ultimului an. Vreo sugestie?

Da. Spălaţi-le ca lumea şi nu le utilizaţi în alte scopuri decât cele pe care le au. Dacă nu spălaţi temeinic o pensulă de patiserie înainte de a o pune la locul ei, fiind folosită pentru ungere cu ou bătut sau unt topit, ea devine cleioasă şi râncedă. Înmuiaţi-o în apă fierbinte, apoi frecaţi-i părul de un calup de săpun până când se formează clăbuci, exact cum aţi proceda cu un pămătuf de bărbierit. Iar după aceea, ajutaţi clăbucii să intre printre firele de păr, rotind-o bine în podul palmei. Sau, o altă metodă: cufundaţi-o şi scoateţi-o în mod repetat în şi dintr-un recipient plin cu apă fierbinte amestecată cu soluţie de spălat vase. În ambele cazuri, clătiţi-o bine în apă caldă, apoi uscaţi-o perfect sub jet de aer înainte de a o pune în sertar.



Două pensule de patiserie (sus) şi o pensulă de stropit (jos).

Referitor la stricăciuni: nu confundaţi pensula de patiserie cu pensula de stropit, aşa cum au făcut autorii a mai multe articole apărute în diverse reviste gastronomice foarte populare. Acestea sunt două ustensile diferite, cu întrebuinţări diferite.

Fabricanţii nu şi-au propus ca pensulele de patiserie să reziste la căldură; părul lor natural şi moale, de porc, se poate distruge dacă le folosiţi la aplicarea unui strat de ulei ori de sos pe alimentele încinse din cuptor sau de pe grătar,

în schimb, pensulele de stropit, cele cu cozi ceva mai lungi şi păr artificial, mai dur, suportă căldura fără să se topească.

Şi, exact cum o pensulă de patiserie nu trebuie utilizată la stropit, o pensulă de stropit este prea rigidă pentru a fi pusă în contact cu delicatele foi de plăcintă.

Pensulele de vopsit ieftine, acelea comercializate prin feronerii, care au cozi de lemn neftnisate şi păr natural alb, sunt practic identice cu scumpele pensule de patiserie vândute în magazinele cu articole de bucătărie.

LUBRIFIERE INSTANTANEE

Pentru a consuma mai puţine grăsimi, am turnat ulei într-o sticlă cu pulverizator, dar din ea a ţâşnit un jet zdravăn de lichid îngrăşăcios. Există vreo metodă prin care să ne alimentăm singuri „sprayul de gătit”?

Da, există una.

Sticluţele obişnuite din plastic sunt destinate pulverizării lichidelor apoase, nu a celor uleioase. Apa este mai „subţire” (mai puţin vâscoasă) decât uleiul şi se dispersează uşor într-o ploaie fină, însă presiunea mică exercitată prin intermediul acţionării unei pârghii basculante de pompiţă nu e suficientă pentru a separa în picături microscopice şi uleiul, în felul în care o poate face un tub presurizat cu aerosoli.

Prin intermediul magazinelor şi cataloagelor cu articole de bucătărie, sunt vândute sprayuri utilizabile în cazul uleiului de măsline, excepţionale pentru ungerea tigăilor şi grătarelor, pentru „gresarea” tăvilor de copt, pentru pregătirea pâinii prăjite frecate cu usturoi, pentru stropirea

salatelor şi multe altele. Turnaţi uleiul în ele şi presurizaţi-le acţionând în sus şi în jos „muştiucul” de deasupra. Apoi, la o simplă atingere a unui buton, uleiul este expulzat în afară într-o ploaie fină, exact ca dintr-un tub cu aerosoli.

Pentru a umezi tot felul de chestii, eu păstrez în bucătărie o sticluţă de plastic cu pulverizator, pe care o umplu cu apă de la robinet Cea mai bună metodă pe care o ştiu pentru împrospătarea unei pâini franţuzeşti este de a o şpriţui cu pupnă apă şi de a o pne două minute în cuptorul încins la 175°C. Numeroase feluri de mâncare ar părea mai viu colorate şi mai proaspete dacă le-ap stropi cu apă înainte de a le lua din bucătărie pentru a le pune pe masă. Practic orice fel de mâncare fierbinte care a trebuit să stea în bucătărie un anumit timp înainte să fie servit va avea de beneficiat de pe urma acestui „tratament de înfrumuseţare”. Stiliştii gastronomici se folosesc de un astfel de truc pentru ca mâncărurile lor să arate bine în faţa aparatelor de filmat

O POVESTE SUCULENTĂ

Deseori îmi umplu tartinele cu cremă de lămâie şi, desigur, mă folosesc întotdeauna de zeamă de lămâie proaspăt stoarsă. Dar se pare că nu reuşesc niciodată s-o storc pe toată. Există vreo metodă de stoarcere a întregii cantităţi de zeamă dintr-o lămâie, fie că-i ea obişnuită, fie că-i lime?

Veţi citi în unele cărţi şi în unele reviste de specialitate că ar trebui să rotiţi lămâia pe o suprafaţă plană, apăsând-o cu podul palmei. Altele recomandă ţinerea ei într-un cuptor cu microunde pentru aproximativ un minut. Ambele sfaturi par a fi perfect rezonabile, însă întotdeauna m-am întrebat

dacă dau într-adevăr rezultate.

Am avut şansa să aflu dacă dau sau nu atunci când prietenul meu Jack, căruia îi place să găsească tot felul de chilipiruri, a descoperit că douăzeci de lime erau vândute cu numai un dolar într-un supermarket local aprovizionat în exces cu acest produs. Cu viziunea unor şiruri infinite de *margarita* dansându-i prin faţa ochilor, el şi-a cumpărat patruzeci, apoi m-a sunat să-mi dea vestea cea mare.

Ce oportunitate! Iată şansa de a face experimentul la care am năzuit întotdeauna. Cum după lunga experienţă de cercetător universitar ştiam că era puţin probabil ca, adresându-mă la National Science Foundation (Fundaţia Naţională pentru Ştiinţe), să obţin finanţarea necesară, am catadicsit să-mi atac rezervele, am făcut rost de lime în valoare de patru dolari, adică la un preţ neconcurat de nimeni şi fără să fiu măcar nevoit să completez vreo notă de comandă, şi le-am livrat personal, via Toyota, laboratorului... scuze, bucătăriei mele. Erau nişte lămâi tahitiene arătoase, mari şi verzi, evident, cel mai comun tip de lămâi de acest gen din supermarketurile americane.

Voiam să aflu dacă, încălzind lămâia (verde sau galbenă, căci principiile trebuie să fie aceleaşi) într-un cuptor cu microunde ori rostogolind-o pe blat înainte de a o stoarce, se obţine, într-adevăr, mai multă zeamă. Întotdeauna recomandările de acest gen mi-au trezit suspiciuni, exact ca multe alte „dogme” ale gastronomiei, ele nefiind niciodată (după câte ştiu) investigate pe cale ştiinţifică. Iar eu doream să le testez cu toată rigoarea unui experiment ştiinţific controlat. Şi am facut-o, însă rezultatele s-ar putea să vă surprindă.

Iată cum am procedat, totul prezentat în stilul „caiet de notiţe de laborator”, cu care m-am deprins la cursurile de specialitate din liceu:

Experimentul Nr. 1

Procedură:

Am împărţit 40 de lămâi verzi în patru grupe. (Algoritmul de calcul a fost simplu.) Prima grupă am expus-o microundelor timp de 30 de secunde, într-un cuptor de 800 waţi; pe a doua am rostogolit-o cu fermitate cu podul palmei pe blatul mesei; pe a treia am şi rostogolit-o, am şi ţinut-o în cuptor; celei de-a patra nu i-am făcut nimic, ea reprezentând etalonul de control. Am cântărit fiecare lămâie în parte, apoi am supus-o tratamentului stabilit (în caz că era stabilit vreunul), am tăiat-o în două, i-am extras zeama cu un storcător electric şi am măsurat cantitatea de zeamă obţinută. În final, am comparat „producţiile” în milimetri de zeamă per gram de fruct. Vă scutesc de detalii privitoare la măsurătorile de masă, volum şi temperatură şi la analizele statistice ale datelor.

Rezultate şi discuţie:

Nu au existat diferenţe detectabile între cele patru grupe de lămâi verzi. Nici microundele, nici rostogolirea, nici combinaţia de rostogolire şi încălzire nu au dus la creşterea cantităţii de zeamă obţinută.

Şi, chiar, de ce ar fi dus? Fiecare fruct conţine o anumită cantitate de zeamă, care depinde de varietatea lui, de condiţiile de dezvoltare şi de felul în care a fost tratat după culegere. Din ce motiv s-ar aştepta lumea ca încălzirea sau strivirea să modifice cantitatea de zeamă? Treaba asta ţine de folclor, iar concepţiile populare privitoare la citrice mi s-au părut întotdeauna ilogice, şi acum le-am dovedit a fi greşite.

Deşi, evident, un storcător electric extrage teoretic toată zeama dintr-o lămâie verde. Poate că încălzirea şi rostogolirea v-ar ajuta s-o stoarceţi manual. Storcând-o în mână, s-ar putea ca, după un astfel de tratament, să obţineţi mai multă zeamă, chiar dacă mâna dumneavoastră exercită asupra ei aceeaşi presiune.

Experimentul Nr. 2

Procedură:

Am împărţit celelalte lămâi în valoare de doi dolari în patru grupe, la fel ca mai înainte, dar de data aceasta le-am stors în mână, cât de tare am putut. Desigur, am obţinut mai puţină zeamă: în medie, mai puţin de două treimi din „producţia” furnizată pe cale mecanică. Un bărbat mult mai puternic decât mine ar fi putut obţine, fără doar şi poate, mai multă. Dar îmi place să cred că forţa mâinii mele drepte o depăşeşte, probabil, pe cea a unei femei plăpânde.

Rezultate şi discuţie:

În medie, ca urmare a stoarcerii manuale a lămâilor verzi, se obţine cam 61% din cantitatea totală de zeamă conţinută de ele. În cazul expunerii lor la microunde, cantitatea este de 65%, iar în cel al rostogolirii, de 66%. Toate aceste trei rezultate sunt identice dacă avem în vedere eroarea experimentală. Scepticismul meu a fost, din nou, justificat; nici rostogolirea, nici încălzirea aplicate înainte de stoarcerea manuală nu au dus la o creştere semnificativă a cantităţii de zeamă obţinută.

Dar iată marea surpriză: rostogolirea urmată de încălzire facilitează atât de mult procesul de stoarcere, încât lămâile verzi îşi eliberează 77% din sucul propriu, cu alte cuvinte, rezultă cu aproximativ 26% mai multă zeamă decât în cazul în care nu s-ar bucura de un tratament preliminar. Practic sucul „ţâşneşte” din ele, iar eu am fost nevoit să le tai deasupra colectorului de zeamă pentru a nu pierde nicio picătură.

Iată ce am dedus că trebuie să se întâmple: procesul de rostogolire duce la spargerea unor vacuole – acele „pernuţe” pline de zeamă din celulele fructelor. Totuşi, zeama nu se poate revărsa în afară prea uşor, din cauza tensiunii superficiale (de la suprafaţa de separare lichid-mediu, care determină picăturile de lichid să-şi dorească să rămână sferice) şi a vâscozităţii sale (rezistenţei la

curgere), ambele având valori prea mari. Dar atunci când ulterior lichidul este încălzit, atât tensiunea superficială, cât şi vâscozitatea scad semnificativ şi zeama se scurge mult mai uşor – mult mai uşor decât mi-aş fi închipuit neluând în considerare vâscozităţile reale. În medie, înainte şi după expunerea la temperaturile microundelor, s-a dovedit că apa (suficient de asemănătoare cu zeama de lime) curge de patru ori mai uşor atunci când este fierbinte. Ca atare, rostogolirea sparge stăvilarele, iar încălzirea ajută torentul să se scurgă mai iute.

Rezumat

Dacă vă folosiţi de un storcător electric sau mecanic, rostogolirea şi/sau încălzirea sub acţiunea microundelor nu rezolvă nimic. Afirmaţia rămâne valabilă şi în cazul storcătoarelor canelate din lemn ori din plastic, dar şi a celor din sticlă, deja demodate, deoarece, în principiu, şi ele extrag practic toată zeama conţinută de fruct.

În schimb, în cazul în care obişnuiţi să stoarceţi lămâile verzi în pumn şi dispuneţi de un cuptor cu microunde, rostogoliţi-le întâi între podul palmei şi blat, apoi încălziţi-le în cuptor. Rostogolirea le înmoaie şi vă dă senzaţia că ar fi mai suculente, însă, de una singură, are un efect nesemnificativ asupra producţiei finale de zeamă. Iar încălzirea luată de una singură nu prea face decât să ridice neplăcut de mult temperatura respectivei zemi: la 75–90°C, în conformitate cu experimentele mele.

Deşi nu le-am testat pe lămâi obişnuite, galbene, m-aş aştepta ca aceste tehnici să dea rezultate similare şi în cazul acestora. I-am spus lui Jack să stea cu ochii pe preţuri.

Şi, în final, ce cantitate maximă de zeamă vă puteţi aştepta să obţineţi dintr-un lime? Sortimentele de lămâi verzi sunt neaşteptat de variate, aşa că reţetele ar trebui să specifice cantitatea de zeamă în grame, nu să spună „sucul unei jumătăţi de lime”. Folosindu-mă de un storcător electric uzual, am obţinut din toate lămâile mele tahitiene o

producţie de zeamă de exact 56,7 ml per bucată, în timp ce prin rostogolire, expunere la microunde şi strivire în pumn am obţinut în medie cam 42,5 ml. Campioana din eşantionul meu de probă conţinea 70,8 ml de zeamă, în timp ce două exemplare aparent foarte sănătoase nu mi-au furnizat decât 8,5 ml fiecare.

Ca rezultat al experimentelor făcute, dispun acum de suficientă zeamă pentru 130 păhărele de *margarita.* Doar daţi-mi puţin timp să le pregătesc. (Dacă vreţi să participaţi la aceste pregătiri, vedeţi reţeta de la p. 215.)

Un mod de utilizare a sucului de lămâie

Cremă de lămâie

Nu putem decât presupune că tehnica noastră de stoarcere a lămâilor verzi dă rezultate la fel de bune şi în cazul celor galbene, obişnuite, din moment ce Jack nu ne-a vestit că acestea din urmă s-ar vinde pe undeva la un preţ foarte avantajos. Dar merită să depunem modestul efort de a le stoarce pentru a obţine această delicioasă cremă, pe care o putem întinde fie pe felii de pâine prăjită, fie pe biscuiţi. Ea poate constitui şi o excelentă umplutură pentru tarte sau prăjituri, iar pentru rulade este absolut minunată. Ţinută în frigider, rezistă luni întregi.

5 gălbenuşuri mari
½ cană zahăr
1/3 cană zeamă de lămâie galbenă
coaja a două lămâi galbene, rasă
un praf de sare
¼ cană (½ baton) unt nesărat

1. Într-o tigaie cu fundul gros sau într-o cratiţă cu pereţi dubli, pentru preparare la bain-marie, turnaţi zahărul peste gălbenuşuri, amestecând continuu, la foc scăzut. Adăugaţi zeama şi coaja de lămâie, apoi sarea.

2. Amestecaţi, adăugând bucăţele de unt, puţin câte puţin. Ţineţi pe foc până se îngroaşă, adică 3–4 minute, amestecând neîncetat.
3. Turnaţi crema într-un borcan, apoi acoperiţi-l cu hârtie cerată decupată rotund, ca să preîntâmpinaţi formarea la suprafaţa ei a unei cruste dure. Păstraţi borcanul în frigider.

PENTRU APROXIMATIV 1 CANĂ DE CREMĂ

CA CIUPERCILE DUPĂ PLOAIE

Toate cărţile de bucate ne spun că nu trebuie să spălăm ciupercile, deoarece se îmbibă cu apă ca nişte bureţi, că este suficient să le clătim repede sau, pur şi simplu, să le ştergem. Dar ele nu cresc în bălegar?

Se îmbibă cu apă? Nu-i adevărat. Cărţile alea greşesc.

Ciupercile cresc în bălegar? Mă tem că da.

În primul rând, hai să ne ocupăm de bălegar.

Ciupercile comune albe sau brune din supermarketuri, de tip champignon (*Agaricus bisporus*), sunt cultivate pe nişte aşa-numite paturi, adică amestecuri nutritive de substrat, în care poate fi inclus absolut orice: de la fân şi ştiuleţi sfărâmaţi de porumb până la găinaţ şi paie murdare aruncate din grajdurile cailor.

Fiind conştient de acest lucru, m-am frământat ani de-a rândul. Pentru că am fost avertizat în mod repetat să nu-mi îmbib ciupercile cufundându-le în băi de apă, am recurs la o perie specială, cu peri moi, despre care se spunea că ar îndepărta mizeriile de pe ciuperci dacă sunt uscate, fără să le deterioreze, însă ea n-a dat rezultate prea bune. Apoi am ajuns să cojesc ciupercile – treabă sâcâitoare şi mare

consumatoare de timp.

După cum spune imnul *Amazing Grace:* „I once was lost, but now am found; was blind, but now I see”[36]. Ştiu că materialul de substrat este transformat de cultivatori în compost printr-un proces de fermentaţie care creşte temperatura acestuia la nivelul celei proprii sterilizării. Iar compostul, indiferent de originea lui, ajunge să fie nemicrobian înainte de a fi „cultivaţi” în el sporii ciupercilor.

Cu toate acestea, nu mă pot abţine să nu mă gândesc că îngrăşământul natural înseamnă şi alte chestii, nu doar germeni microbieni. Ca atare, continui să curăţ ciupercile. Şi da, le spăl, deoarece nu absorb decât puţină apă, după cum vă voi demonstra în continuare. Mai mult decât atât, mă îndoiesc serios că apa le-ar îndepărta aroma, după cum am mai văzut scris prin cărţi. Ar face-o doar dacă aroma s-ar datora cu precădere stratului lor de suprafaţă şi ar fi solubilă în apă.

Paralela dintre burete şi ciupercă mi-a trezit întotdeauna suspiciuni, deoarece nu mi s-a părut niciodată că ea ar fi poroasă, nici măcar atunci când am studiat-o în secţiune, la microscop. (Pentru că da, am făcut şi aşa ceva.) Când am citit cartea lui Harold Megee, *The Curious Cook* (North Point Press, 1990), mi-am dat seama că aveam dreptate. La fel de suspicios ca mine, Megee a cântărit o anumită cantitate de ciuperci, apoi le-a ţinut în apă timp de cinci minute – de vreo zece ori mai mult decât ar fi durat o spălare, oricât de temeinică –, le-a şters şi le-a cântărit din nou. A constatat că masa lor a crescut foarte puţin.

Am repetat experimentul lui Megee folosindu-mă de două caserole de câte 340 g de ciuperci albe de tip champignon (conţinând, în total, 40 de bucăţi) şi de o caserolă de 280 g de ciuperci brune de acelaşi tip (cu 16 bucăţi). Am cântărit cu grijă fiecare grupă cu ajutorul unui cântar de laborator, am cufundat ciupercile în apă rece amestecându-le

[36] „Cândva eram pierdut, dar acum m-am regăsit; orb am fost şi-acuma văd.” Cântec scris de John Henry Newton (1725–1807), cleric anglican, fost căpitan de vase cu sclavi.

ocazional în cele cinci minute recomandate de Megee, le-am uscat cât s-a putut de bine într-o centrifugă pentru zvântat salată, le-am tamponat cu un prosop şi le-am recântărit.

Ciupercile albe, toate având pălăria perfect reunită cu piciorul, au absorbit apă numai într-o proporţie de 2,7% din greutatea lor. Adică mai puţin de trei linguriţe cu apă per livră de ciuperci (453 g) – rezultat aflat în concordanţă cu cel obţinut de Megee. Ciupercile brune au reţinut mai multă apă: 4,9% din greutatea lor sau, cu alte cuvinte, cinci linguriţe per livră. Lucrul acesta s-a întâmplat, probabil, din cauza faptului că pălăriile lor erau uşor desprinse de picioare, şi apa s-a infiltrat în interstiţiile dintre lamelele cu spori, nu datorită unei consistenţe mai spongioase, cu o capacitate sporită de absorbţie. Multe alte legume cu forme neregulate ar reţine automat mici cantităţi de apă. Din punctul de vedere al gradului de înmuiere, chiar şi timida „clătire rapidă” recomandată pentru ciuperci de multe cărţi de bucate poate avea acelaşi efect ca „baia” mea de cinci minute.

Ca atare, daţi-i drumul şi spălaţi ciupercile după pofta inimii – cel puţin pe cele comune, de tip champignon; nu am testat nicio specie mai exotică. Dar reţineţi că orice mizerie maronie aţi vedea, ea nu provine din bălegar; este, probabil, muşchi de turbă sterilizat, strat folosit de cultivatori pentru acoperirea substratului de compost, prin care ciupercuţele îşi scot la iveală micuţele scăfârlii.

Şi, apropo, în cazul în care constataţi că ciupercile dumneavoastră elimină atâta apă în tigaia de prăjit încât încep să fiarbă în loc să se rumenească, să ştiţi că fenomenul nu se produce din cauza spălării lor. El se produce din pricina faptului că ciupercile sunt constituite aproape în totalitate din apă şi le-aţi înghesuit atât de mult în tigaie, că aburul degajat n-are cum să iasă de acolo. Prăjiţi-le în cantităţi mai mici sau folosiţi-vă de o tigaie mai mare.

Ciuperci perfect curate

Plăcintă cu ciuperci de toamnă

Periaţi-le, clătiţi-le, spălaţi-le – indiferent de metoda aleasă, această plăcintă cu ciuperci de pădure va stârni admiraţia tuturor musafirilor.

Folosiţi o combinaţie de ciuperci puternic aromate, cum ar fi cea de hribi, creasta-cocoşului şi ciuperci de gunoi, atât din cele deplin dezvoltate, cât şi din cele încă pitice, abia formate. Pentru a nu cheltui prea mult, jumătate din cantitate poate fi constituită din ciuperci champignon albe, chiar dacă nu veţi obţine o aromă la fel de înnebunitoare. Pregătiţi umplutura cu o zi înainte.

Aluat pentru două foi de plăcintă, cu diametrul de 23 cm
2½ căni cu ceapă mărunt tăiată (3–4 cepe de dimensiune medie)
4 linguri unt nesărat
8 căni cu ciuperci asortate, curăţate, apoi tăiate în bucăţele mărişoare (aproximativ 1½ kg)
1 linguriţă frunze uscate de cimbru
¼ cană vin sec de Marsala
sare
piper negru proaspăt măcinat
1 lingură făină de uz general
1 gălbenuş amestecat cu 1 ½ linguriţe cu apă
crenguţe de cimbru proaspăt, pentru ornare – opţional

1. Pentru umplutură, înăbuşiţi ceapa în unt, într-o tigaie cu deschiderea de 30 cm, deasupra unui foc de intensitate medie. Ţineţi-o pe ochiul aragazului până când se înmoaie şi capătă o nuanţă aurie, nu

brună, adică vreo 10 minute. Adăugaţi ciupercile şi cimbrul uscat. Ciupercile îşi vor micşora volumul şi vor „lăsa” zeamă.

2. Adăugaţi vinul de Marsala şi continuaţi înăbuşirea până ce cantitatea de lichid se reduce la jumătate. Condimentaţi generos cu sare şi piper, ca să-i daţi gust. Presăraţi făina peste această combinaţie de ingrediente, apoi amestecaţi cam un minut ori până când zeama se îngroaşă puţin. Luaţi tigaia de pe foc. Lăsaţi umplutura să se răcească înainte de a vă apuca să faceţi plăcinta.
3. Preîncălziţi cuptorul la 205°C. Întindeţi prima foaie de aluat pe fundul unei tăvi cu diametrul de 23 cm. Adăugaţi ciupercile şi distribuiţi-le într-un strat uniform. Umeziţi cu apă aluatul, pe margine. Puneţi şi ultimul strat de aluat peste, presându-i marginea peste cea a foii de jos. Tăiaţi surplusul de aluat din jur, ca să arate frumos, apoi daţi-le marginilor o formă canelată.
4. Puneţi amestecul de gălbenuş cu apă într-un vas micuţ de bucătărie şi bateţi-l cu o furculiţă. Uşor. Întindeţi acest amestec pe foaia de aluat de deasupra, fie cu vârfurile degetelor, fie cu o pensulă moale de patiserie. Coaceţi plăcinta timp de 35 de minute sau până când vedeţi că a făcut o crustă aurie. Serviţi-o caldă ori la temperatura camerei. Ornaţi feliile cu nişte crenguţe de cimbru, dacă doriţi.

PENTRU 6 PORŢII, SERVITE ORI SUB FORMĂ DE GUSTARE, ORI CA GARNITURĂ A UNEI MESE PRINCIPALE

STUPIDITATEA LUI TATA-MARE

După cum povesteşte tata, bunicul meu obişnuia să plece prin pădure şi să culeagă ciuperci sălbatice, pe care apoi le gătea bunica. Odată, tata a întrebat-o cum îşi dădea seama dacă ciupercile alea nu erau otrăvitoare. Ea i-a zis că întotdeauna punea un bănuţ de argint în tigaie, printre ciuperci, şi ele nu ridicau probleme în cazul în care argintul nu se acoperea cu un strat negricios de oxid. Atât eu, cât şi tata ne întrebăm dacă această metodă are la bază vreo explicaţie ştiinţifică.

Stop! Sper că v-am oprit înainte de a pune la încercare băbeasca metodă a bunicii. Trucul cu bănuţul de argint nu are la bază absolut nicio explicaţie ştiinţifică. Eu zic că-i doar o poveste a bătrânelor, deşi femeile care trăiesc suficient de mult pentru a se transforma în bătrâne nu-i dau niciodată crezare.

Nu există trucuri simple prin care să se poată face distincţie între ciupercile otrăvitoare şi cele comestibile; doar prin cunoaşterea speciilor şi identificarea lor corectă ajungi să le deosebeşti. Sunt cunoscute zeci de mii de specii de ciuperci, şi multe dintre cele otrăvitoare se aseamănă fantastic cu cele comestibile. Eu unul nu am o memorie vizuală bună când se pune problema formelor, aşa că nu-mi permit să merg la cules decât după vreo două sau trei specii, care nu au surate gemene vitrege. Las în seama experţilor (sau a restaurantelor mele preferate) sarcina de a mă aproviziona cu toate felurile acelea de ciuperci care au reuşit în ultimii ani să reînvie bucătăria americană: hribi de toate soiurile (cenuşii, de pin, de vară), zbârciogi, bureţi galbeni din specia *Cantharellus cibarius,* cunoscuta *shiitake* chinezească, aşa-zisa ciupercă de aur şi păstrăvi de fag.

Întâmplător, acele imense ciuperci de gunoi, omniprezente în meniurile din ziua de astăzi, nu reprezintă o specie deosebită; sunt doar nişte comune *Agaricus* (champignon), cărora li s-a permis să crească mari înainte de a fi culese.

Bunicul i-a făcut tatălui dumneavoastră un deserviciu, dacă îmi permiteţi să zic aşa, lăsându-l să creadă în testul banului de argint. El pur şi simplu ştia ce anume să culeagă.

PĂSTRAREA ÎN BUNE CONDIŢII A CUPRULUI

Am achiziţionat recent un set de vase de bucătărie din cupru. Arată extraordinar, dar cum pot să-l întreţin ca să pară în permanenţă că e nou?

Cuprul sclipitor e frumos, iar pe piaţă există nişte substanţe de lustruit extraordinar de eficiente. Dar sunteţi bucătăreasă sau decoratoare? Marea virtute a cuprului şi a suprafeţelor cuprate este că ele transmit căldura foarte bine şi uniform. Pentru asta, cuprul merită o îngrijire deosebită, dar nu şi lustruire. Dacă încercaţi să vă păstraţi vasele ca noi, ăsta e deja un job full-time.

Oricum, pentru a evita pătarea lor excesivă, iată câteva lucruri simple pe care le puteţi face. Nu le băgaţi niciodată în maşina de spălat vase – există pericolul ca detergentul puternic alcalin să decoloreze cuprul. Uscaţi-le temeinic după ce le spălaţi cu o substanţă lichidă specială pentru vase. Folosindu-vă de un burete nu foarte abraziv, asiguraţi-vă că îndepărtaţi toată grăsimea de pe ele, deoarece, la încălzire, ea se va arde şi va da naştere unor pete negricioase. Şi, în final, nu încingeţi vasele prea mult, nici atunci când au ulei în ele, şi cu atât mai puţin când

sunt goale. Oxidul negm de cupru se formează cu o promptitudine mai mare în zonele foarte fierbinţi, şi s-ar putea să vă alegeţi cu o imagine de arzător imprimată pe fundurile vaselor.

MĂSURĂ PENTRU MĂSURĂ

CÂND UNCIA NU-I UNCIE

De ce avem pahare gradate diferite pentru ingredientele lichide şi pentru cele solide? O cană cu zahăr e totuna, din punct de vedere al volumului, cu o cană cu lapte, nu-i aşa?

Asta depinde de ce înţelegeţi dumneavoastră prin „totuna”.

Cana este, într-adevăr, cană, pentru toată lumea: egală cu opt uncii lichide în SUA, indiferent dacă ingredientele din ea sunt fluide sau uscate. Dar v-aţi putea întreba: în cazul în care uncia lichidă este o unitate de măsură pentru fluide, cum de se face că noi o utilizăm şi pentru măsurarea cantităţii de făină sau alte asemenea solide? Şi care o fi diferenţa dintre uncia folosită ca unitate de volum şi uncia folosită ca unitate de masă?

Confuzia este generată de învechitul sistem american de măsurare. Iată ce se presupune că am fi învăţat în şcoală (fiţi atenţi şi urmăriţi salturile zglobiei uncii): uncia lichidă SUA este echivalentă cu un anumit volum şi trebuie să se facă distincţie între ea şi uncia lichidă britanică, aceasta fiind echivalentă cu un alt volum; totodată, ambele trebuie deosebite de o uncie comercială (din sistemul *avoir du pois),* care nu este sub nicio formă echivalentă cu un anumit volum, ci cu o anumită masă, şi care trebuie deosebită de o uncie-carat, ea reprezentând o altă masă,

dar netrebuind să fie deosebită de o uncie farmaceutică, deoarece aceasta este identică întotdeauna cu uncia-carat, cu excepţia lunii februarie, care are doar 28 de zile. Vă este clar?

Ei bine, dacă ăsta nu e un argument de susţinere a Sistemului Internaţional de Măsuri, cunoscut în toată lumea după acronimul SI al cuvintelor franceze *Systeme International,* iar la noi sub denumirea de Sistem Metric, nu mai ştiu ce poate fi. În SI, masa este dată întotdeauna în kilograme, în timp ce volumul e exprimat întotdeauna în litri. De pe întreg globul pământesc, SUA a rămas unica naţiune care continuă să utilizeze fostul sistem britanic de măsuri, când până şi Marea Britanie l-a abandonat, în favoarea sistemului metric.

Hai să reformulez întrebarea: Opt uncii lichide americane de lapte sunt echivalente, din punct de vedere al volumului, cu opt uncii lichide americane de zahăr?

Evident că sunt. Am da de mare bucluc în caz contrar. Dar tot avem nevoie de un set întreg de pahare de măsurat pentru lichide şi de un altul pentru solide. Primul set, din sticlă, al doilea, metalic.

Încercaţi să măsuraţi o cană de zahăr folosindu-vă de un pahar de măsurare din sticlă echivalent cu două căni şi veţi observa că aprecierea exactă a momentului în care zahărul ajunge la reperul corespunzător unei căni vă va da mari bătăi de cap, deoarece suprafaţa zahărului nu este bine nivelată. Mai mult decât atât, nici chiar după ce trântiţi uşor paharul de bufet, pentru a aplatiza suprafaţa şi a o face să ajungă exact până în dreptul reperului, nu veţi avea acolo cantitatea de zahăr indicată de reţetă. Asta deoarece cel care a gândit reţeta s-a folosit de un pahar de măsurat metalic, special pentru substanţe solide şi echivalent cu o singură cană, pe care l-a umplut până la buză. Şi, indiferent dacă vreţi să credeţi sau nu, aşa obţineţi o altă cantitate de zahăr decât folosindu-vă de un pahar de măsurare din sticlă.

Testaţi, vă rog. Măsuraţi exact o cană de zahăr umplând,

puţin mai mult decât ar trebui, un pahar metalic de măsurare echivalent cu o cană şi îndepărtând apoi excesul de zahăr cu ajutorul unei muchii drepte, cum ar fi cea opusă tăişului unui cuţit mare de bucătărie. Apoi turnaţi zahărul într-un pahar de măsurare din sticlă echivalent cu două căni şi scuturaţi paharul până când suprafaţa zahărului se aplatizează. Pun pariu că ea se va afla sub reperul corespunzător unei căni.

Se poate oare ca aceste diferenţe să se datoreze unor inexactităţi de execuţie a paharelor? Da, însă doar în cazul în care vă folosiţi de chilipiruri achiziţionate de pe la tarabe, cu gradaţii care arată de parcă ar fi pictate de mână în vreo grădiniţă; producătorii respectabili de veselă dau suficientă atenţie preciziei de execuţie a produselor lor. Altfel, răspunsul e un categoric nu – el rezidă în diferenţa fundamentală dintre lichide şi solidele granulate de genul zahărului, sării şi fainii.

Atunci când turnaţi un lichid într-un vas, el pătrunde în orice fisură a acestuia, nelăsând liber niciun spaţiu, nici măcar unul microscopic. În schimb, o substanţă solidă granulată se poate aşeza imprevizibil, în funcţie de formele şi dimensiunile granulelor şi vasului. În general, prin vărsare într-un vas cu deschidere mare, granulelor li se dă şansa să se răspândească mai mult şi să umple spaţiile goale de sub ele, aşa încât formează o masă mai compactă decât dacă ar fi îngrămădite într-un vas cu deschidere mică. Şi, fiind mai dense, ocupă un volum mai mic. Ca atare, într-un vas larg, aceeaşi cantitate de zahăr va ocupa, de fapt, un volum mai mic decât într-un vas îngust.

Dar să ne întoarcem la bucătărie şi la paharele gradate. Pun rămăşag pe orice că veţi descoperi că, în dreptul gradaţiei care indică aceeaşi capacitate, diametrul paharului din sticlă este substanţial mai mare decât gura celui metalic. Drept urmare, zahărul şi în special faina, recunoscută pentru felul haotic în care se aşază, vor ocupa un volum mai mic în paharul din sticlă. Dacă utilizaţi un astfel de pahar pentru măsurarea ingredientelor uscate,

veţi depăşi cantitatea recomandată de reţetă.

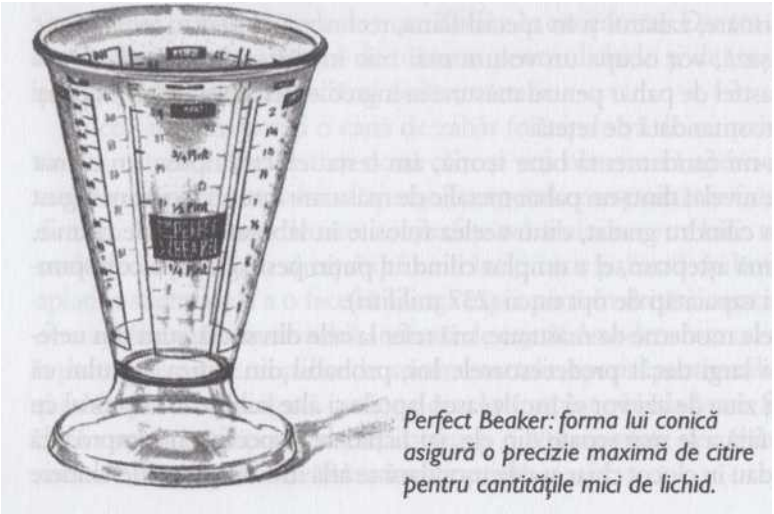
Pentru a-mi fundamenta bine teoria, am testat efectul opus: am turnat zahărul bine nivelat dintr-un pahar metalic de măsurare într-un recipient îngust şi înalt – un cilindru gradat, dintr-acelea folosite în laboratoarele de chimie. După cum mă aşteptam, el a umplut cilindrul puţin peste gradaţia corespunzătoare unei capacităţi de opt uncii (237 mililitri).

Ustensilele moderne de măsurare, mă refer la cele din sticlă, sunt din nefericire şi mai largi decât predecesoarele lor, probabil din cauza faptului că oamenii din ziua de azi vor să încălzească laptele şi alte lichide în cuptorul cu microunde fără a le mai scoate din ele, iar lichidele respective nu împroaşcă stropi şi nu dau în clocot chiar aşa de uşor dacă se află într-un vas cu deschidere mare. Drept urmare, paharele de măsurat lichide care se fac acum sunt deosebit de nepotrivite pentru măsurarea ingredientelor uscate. Mai mult decât atât, ele ridică probleme chiar şi atunci când sunt folosite pentru ceea ce au fost concepute. Într-un recipient larg, o mică eroare de apreciere a înălţimii de umplere poate atrage după sine o eroare volumică apreciabilă. Aceste pahare de măsurat din sticlă cu gură largă sunt, de aceea, mai puţin precise decât cele vechi, ceva mai înguste.

Şi apoi mai este şi problema măsurării unei linguriţe sau unei linguri de lichid. Aţi observat cumva că tensiunea superficială determină lichidul să se bombeze pe deasupra marginii lingurii de măsurat? Câtă precizie vă poate oferi o asemenea ustensilă? Lingurile respective au fost făcute pentru substanţe solide, nu lichide.

Soluţia perfectă pentru toate aceste probleme este, după cum am descoperit, foarte competentul Perfect Beaker, proiectat de EMSA Design din cadrul companiei Frieling USA, Inc. El este calibrat pentru orice tip de unitate de măsură a lichidelor v-aţi putea dori: uncii, mililitri, linguriţe, linguri, căni şi pinte, inclusiv în subunităţi ale acestora. Este un dispozitiv unic de măsurare, singurul de care aveţi

nevoie. Forma lui de cornet de îngheţată vă dă garanţia că şi o cantitate mică de lichid este măsurată cu maximă precizie de citire, în zona îngustată dinspre bază. Îl puteţi folosi şi pentru conversia unei unităţi de măsură în alta, lucru care va deveni util pe la începutul mileniului următor, când, judecând după progresele făcute până acum, SUA vor ajunge până la urmă să adere la Sistemul Metric. Nu trebuie decât să vedeţi ce cantitate de lichid aţi turnat acolo, după sistemul american, şi apoi să-i citiţi echivalentul metric, în dreptul gradaţiei aflate la acelaşi nivel. (Sau sunt prea pesimist? În definitiv, au trecut numai 27 de ani de când Congresul a ratificat o lege prin care se cerea conversia metrică, şi iată că deja Coca-Cola şi Pepsi au apărat în sticle de doi litri!)



Perfect Beaker: forma lui conică asigură o precizie maximă de citire pentru cantităţile mici de lichid.

Soluţia fundamentală a problemei preciziei şi reproductibilităţii în bucătărie este destul de simplă, dar, exceptând brutarii şi alţi profesionişti din industria alimentară, noi, americanii obişnuiţi, efectiv n-o vom adopta: în loc de a aprecia cantitatea ingredientelor solide după volumul lor, folosindu-vă de pildă de linguri şi căni, mai bine cântăriţi-le; aşa procedează majoritatea

bucătarilor din restul lumii. În unităţi metrice, o sută de grame de zahăr, de exemplu, reprezintă întotdeauna aceeaşi cantitate de zahăr, indiferent dacă acesta este tos sau pudră şi indiferent de tipul vasului în care îl cântăriţi. Pentru lichide, nu există decât o unitate metrică: mililitral, sau multiplul său, litrul (o mie de mililitri). Fără căni, pinte ori galoane şi sferturi de galoane care să dea bătăi de cap.

Ziceţi repede: Câte căni înseamnă jumătate de galon? Înţelegeţi ce vreau să spun?

Prăjitură pentru cafea, în sistem metric

Prăjitură cu mure, specială pentru cafeaua de dimineaţă

Iată o reţetă în unităţi SI, metrice, doar pentru a vă demonstra cum va fi viaţa noastră în anul 3000. Unităţile echivalente americane sunt trecute între paranteze, aşa că, dacă doriţi, puteţi ignora metricele.

Veţi găsi tabele ale echivalenţelor metrice în tot felul de cărţi de bucate, însă ele sunt deseori inconsecvente. Şi asta pentru că toate cifrele sunt rotunjite şi fiecare pare să le rotunjească altfel, în funcţie de meticulozitatea sa. Valorile metrice echivalente recomandate de această reţetă corespund rapoartelor de conversie standard actuale, iar rotunjirea este făcută până la cea mai apropiată valoare întreagă a cantităţii exprimate în grame sau în mililitri. Dar şi dacă le rotunjiţi un pic mai mult (punând, de exemplu, 300 g în loc de 296 g), prăjitura nu va exploda. Nu am transformat cantităţi de sub o jumătate de linguriţă, deoarece, în grame, ele ar fi fost neconvenabil de mici. la ziceţi, ghiciţi ce se poate face în cazul lor? Folosiţi-vă de măsurile noastre obişnuite, de fracţiuni de linguriţă, atunci când poliţia ce apără sistemul metric se uită în altă parte.

PENTRU STRATUL ORNAMENTAL PRESĂRAT PE DEASUPRA:

108 g (1/2 cană) zahăr brun, dintn-acela bine îndesat în pachet
18 g (2 linguri) făină de uz general
14 g (1 lingură) unt nesărat, congelat
14 g (1/2 uncie) ciocolată semidulce, mărunţită fin

PENTRU PRĂJITURĂ:

135 g (1 cană) făină de uz general
160 g (3/4 cană) zahăr
2 g (1/2 linguriţă) praf de copt
1g (1/4 linguriţă) bicarbonat de sodiu
1g (1/4 linguriţă) sare
un ou mare
79 ml (1/3 cană) zer
5 ml (1/2 linguriţă) extract de vanilie
76 g (1/3 cană) unt nesărat, topit şi răcit
175 g (11/4 căni) mure proaspete (sau zmeură)

1. Într-un bol mic, combinaţi zahărul brun cu făina, apoi adăugaţi untul şi amestecaţi totul fie cu un mixer de aluat, fie cu două cuţite trecute prin acest amestec până când îl omogenizaţi. Adăugaţi ciocolata şi amestecaţi din nou, cât mai bine. Lăsaţi amestecul deoparte, până va fi cazul să-l utilizaţi.
2. Preîncălziţi cuptorul la I90°C (375°F) şi stropiţi o tavă de 20 cm (8 inci) diametru, dintr-aceea cu fund detaşabil şi cleme, cu spray antiaderent de copt. Într-un bol de dimensiuni medii, cerneţi faina, zahărul, praful de copt, bicarbonatul de sodiu şi sarea. Într-un alt bol, bateţi oul împreună cu zerul, vanilia şi untul topit.
3. Turnaţi amestecul lichid, deodată, peste amestecul pe bază de făină. Amestecaţi până când dispar cocoloaşele. Turnaţi uniform aluatul

rezultat în tava dinainte pregătită. Răspândiţi zmeura pe deasupra, tot uniform, apoi presăraţi pe întreaga suprafaţă, de asemenea uniform, stratul ornamental cu aspect fărâmicios.

4. Coaceţi până când se rumeneşte bine, timp de 40–45 de minute. Serviţi cald.

PENTRU 8–10 PORŢII

INSTANT, DAR LENT

De ce termometrului cu „citire instant” îi ia atât de mult timp până îmi spune ce temperatură are mâncarea?

Există două tipuri de aşa-numite termometre cu citire instant: analogice şi digitale. Dar chiar oferă ele o citire instantanee? Nici să nu vă gândiţi! Acestor reputaţi demoni ai vitezei le sunt necesare între 10 şi 30 de secunde pentru a ajunge la indicaţia maximă, cea corectă, pe care doriţi s-o vedeţi. Scoateţi un asemenea termometru din mâncare înainte de a ajunge la indicaţia maximă, şi fiţi siguri că veţi subestima temperatura!

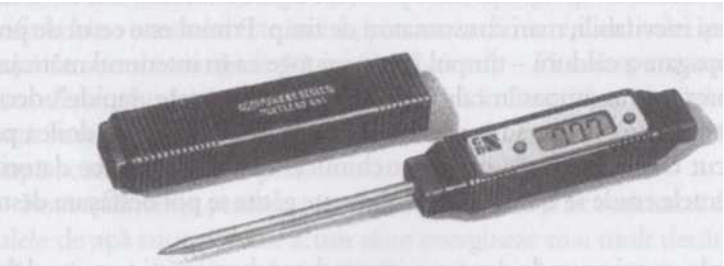
Evident, vă grăbiţi să citiţi valoarea. Nu vreţi să staţi cu mâna băgată în cuptor până când un termometru mocăit se decide să vă destăinuiască temperatura reală din interiorul fripturii. Dar tristul adevăr e că niciun termometru nu poate înregistra temperatura unei mâncări decât în momentul în care el însuşi – el, termometrul, sau măcar vârful lui – ajunge la temperatura mâncării în care a fost introdus. De fapt, se poate spune că termometrul nu poate face altceva decât să ne arate care este temperatura *lui.* Nu puteţi face nimic în privinţa timpului de care are nevoie pentru a ajunge la temperatura mâncării, cu excepţia unui singur lucru: să alegeţi unul digital, mai degrabă decât unul

analogic, deoarece, după cum voi explica în continuare, cele digitale înregistrează în general valorile mai repede decât cele analogice.

Totuşi, există ceva care depinde *doarăt* dumneavoastră: cunoaşterea exactă a locului în care trebuie luată temperatura. Cele două tipuri de termometre cu „citire instant” diferă substanţial în această privinţă.

Analogicele „simt” temperatura prin intermediul unui arc spiral bimetalic din coada lor: un arc obţinut prin alipirea a două metale diferite. Deoarece fiecare dintre cele două metale se dilată altfel în momentul încălzirii, temperatura determină arcul să se răsucească, iar el acţionează acul indicator de pe cadran, care se va roti. Din nefericire, sensibilul arc are de regulă o lungime mai mare de doi centimetri jumătate, aşa că, folosind un astfel de instrument, măsuraţi de fapt o temperatură medie, corespunzătoare unei mase destul de substanţiale de mâncare. Totuşi, deseori se întâmplă să aveţi nevoie de stabilirea temperaturii unui punct mult mai precis localizat. În cazul unei fripturi de curcan, de pildă, temperatura variază un pic dintr-un loc în altul, însă, pentru a stabili dacă el este făcut sau nu, trebuie să ştiţi temperatura exactă din cea mai dolofană zonă a pulpei.

Termometrul digital, pe de altă parte, măsoară temperatura într-un punct mult mai bine determinat. Acesta conţine un semiconductor minuscul, acţionat de o baterie, a cărui rezistenţă electrică variază odată cu temperatura. (Ştiinţific vorbind: conţine un termistor.) Un circuit integrat converteşte valoarea rezistenţei în semnale electrice, iar acestea sunt transmise afişajului numeric. Fiindcă minusculul termistor se află jos, în vârful capului de palpare, termometrul digital este recomandabil în special pentru muşchi sau codete la grătar, de exemplu, în cazul lor având nevoie să ştiţi temperatura fibrelor din interior, neaflate în contact cu grătarul.



Un termometru digital fabricat de Component Design.

Dimensiunilor mici ale termistoarelor li se datorează şi un alt avantaj al termometrelor digitale: vor înregistra mai repede temperatura mâncării. Acesta este motivul pentru care, de regulă, ne permit să le citim mai prompt indicaţiile decât termometrele analogice.

ŞI ACUM SĂ NE APUCĂM DE GĂTIT: GĂTITUL SUB PRESIUNE

Drăceasca oală-minune a mamei, care datează de prin anii 50, pare a reveni printre noi, îmbrăcată în rochie nouă. Ce fac, mai exact, aceste oale?

Accelerează procesul de gătire, forţând apa să fiarbă la o temperatură superioară celei normale.

Pe parcursul acţiunii, pot şuiera, fluiera şi sfârâi ca nişte maşini infernale, ameninţând să vă redecoreze bucătăria în nuanţe de gulaş. Numai că oala-minune a mamei dumneavoastră a fost reproiectată, aşa încât să fie mai manierată şi aproape sigură în funcţionare. Oricum, ca şi în cazul tuturor celorlalte instrumente casnice, luarea unor măsuri de protecţie nu denotă decât înţelepciune. Broşurile cu instrucţiuni ale oalelor sub presiune sunt, din păcate, pline de nişte „faceţi” şi „nu faceţi” absolut de speriat şi de

neinteligibile dacă nu înţelegeţi fenomenele. De aia şi sunt aici.

Oalele sub presiune au dat buzna – scuzaţi-mă, şi-au făcut apariţia – în scenă după cel de-al Doilea Război Mondial, prezentându-se ca un mod „modern” de pregătire a hranei pentru gospodinele cu program supraîncărcat din cauza gătitului, curăţeniei şi plozilor. În ziua de astăzi, generaţia *baby-boom* a ajuns la maturitate şi are un program la fel de supraîncărcat, de data asta cu sarcini de serviciu, săli de fitness şi Jeepuri. Orice dispozitiv şmecheros care promite medalia de aur la Olimpiada Bucătăriilor va avea categoric succes de piaţă.

Pe oricâte scurtături aţi lua-o în orice procedură gastronomică, trebuie totuşi făcuţi doi paşi inevitabili, mari consumatori de timp. Primul este cerut de procesul de propagare a căldurii – timpul în care ajunge ea în interiorul mâncării. El poate reprezenta un impas în calea respectării multor reţete „rapide”, deoarece majoritatea alimentelor sunt proaste conductoare termice. Al doilea pas lent este făcut chiar din cauza reacţiilor chimice. Reacţiile chimice datorită cărora alimentele crude se transformă în alimente gătite se pot desfăşura destul de încet.

Cuptoarele cu microunde depăşesc impasul conductivităţii termice slabe, generând căldură direct în mijlocul masei de ingrediente. Dar numeroase feluri de mâncare, cum ar fi supele şi tocanele, beneficiază de pe urma unei reuniri lente a aromelor, ca aceea favorizată de metodele de gătire în apă, cum ar fi înăbuşirea: rumenirea superficială, apoi fierberea înceată a cărnii şi legumelor într-o cantitate mică de apă, într-un vas acoperit. Aşa ceva nu puteţi face folosindu-vă de un cuptor cu microunde, deoarece microundele, nu apa clocotitoare, vor înmuia alimentele.

Pentru a accelera procesul de înăbuşire, am prefera să ajungem la temperaturi mai ridicate, fiindcă toate reacţiile chimice, inclusiv cele care au loc în oalele de gătit, se desfăşoară mai repede la temperaturi ridicate. Dar există

un mare obstacol: temperatura la care poate ajunge apa are o limită caracteristică, de 100°C, ce reprezintă punctul ei de fierbere la nivelul mării. Reglaţi ochiul la intensitate maximă şi veţi vedea că apa sau sosul vor clocoti mai repede, dar nu se vor înfierbânta niciun grad mai mult.

Iar acum pregătiţi intrarea în scenă a oalei sub presiune. Ea ridică punctul de fierbere a apei până la 120°C. Cum? Mă bucur că aţi întrebat, deoarece cărţile de bucate vă dau rareori răspunsul, cum de altfel fac şi broşurile cu instrucţiuni ale oalelor-minune.

Pentru ca apa să fiarbă, moleculele ei trebuie să dobândească suficientă energie ca să scape din masa de lichid şi să se ridice libere în aer, sub formă de vapori sau de gaz. Ca să reuşească una ca asta, ele sunt nevoite să forţeze trecerea prin stratul atmosferic, care ne înconjoară întreaga planetă. Aerul este uşor, dar se extinde până la peste 160 km înălţime, stratul atmosferic fiind, de aceea, destul de greu: fiecare inci pătrat (6,452 cm^2) cântăreşte în jur de 15 livre (6,8 kg) la nivelul mării. În condiţii normale, moleculele de apă trebuie să ajungă la energii corespunzătoare temperaturii de 100°C pentru a fi capabile să forţeze trecerea printr-un strat atmosferic de 15 psi (15 livre per inci pătrat 1,05 kg/cm^2) şi să se ridice în neant.

Acum hai să încălzim o cantitate mică de apă într-o oală sub presiune, aceasta fiind o cratiţă ermetic închisă, cu un mic orificiu de evacuare a aerului şi a aburului. Imediat ce începe să fiarbă, apa generează abur şi, dacă acel orificiu bine controlat este închis, presiunea din interiorul oalei creşte. Numai după ce aceasta ajunge la 30 psi (2,1 kg/cm2) – 15 corespunzătoare stratului atmosferic, plus încă 15 ai aburului –, intră în funcţiune ventilul care controlează întregul proces, permiţând surplusului de abur să năvălească în bucătărie. După aceea, el menţine presiunea la nivelul a 30 psi.

Pentru a învinge presiunea stratului atmosferic şi a continua să fiarbă, moleculele de apă sunt nevoite acum să se energizeze mai mult decât înainte. Ca să facă faţă unei

presiuni de 30 psi, ele au nevoie de o energie corespunzătoare unei temperaturi de 120°C, aceasta devenind noua lor temperatură de fierbere.

Aburul mai fierbinte şi mai presurizat grăbeşte procesul de gătire, pătrunzând în absolut toate zonele masei de alimente din cratiţă.

Atunci când începeţi să încălziţi oala-minune ermetic închisă, ventilul lasă aerul să iasă până ce apa începe să clocotească şi se formează primii vapori. Presiunea aburului este menţinută la nivelul dorit, de 30 psi, de un fel de dispozitiv limitator. În multe cazuri, ventilul respectiv rămâne pe poziţie datorită unei mici greutăţi plasate deasupra lui. Această greutate se dă la o parte în timpul procesului de gătire, pentru a lăsa să „scape” tot aburul suplimentar, ce ridică presiunea la peste 30 psi, iar el iese fasâind şi speriind oamenii că oala este pe cale să explodeze. Dar nu este. Noile oale sub presiune sunt dotate cu valve acţionate de arcuri, nu de greutăţi, pentru a menţine presiunea la nivelul dorit.

În timpul procesului de gătire, reglaţi intensitatea ochiului de aragaz aşa încât conţinutul oalei să fiarbă suficient de repede pentru a menţine presiunea aburului, dar totodată relativ încet, pentru ca pe sub ventil să nu se piardă o cantitate excesivă de abur. În orice caz, regulatorul de presiune nu vă va permite să vă transformaţi oala într-o bombă. După ce aţi gătit, lăsaţi oala să se răcească, pentru ca aburul din ea să se condenseze – retransformându-se în lichid – şi să scadă presiunea din interiorul ei. Există şi un dispozitiv de siguranţă, care vă asigură că presiunea a scăzut (unele modele nici nu vă permit să le îndepărtaţi capacul până în momentul scăderii ei). Abia după aceea veţi putea deschide oala şi servi mâncarea.

MAGNETISMUL DIN BUCĂTĂRIE

Vecinii mei tocmai şi-au reamenajat bucătăria şi au instalat o plită cu încălzire prin inducţie. Care e principiul ei de funcţionare?

Cuptoarele cu microunde au reprezentat primul progres făcut după o perioadă de peste un milion de ani de stagnare în domeniul metodelor de producere a căldurii. Ei bine, acum iată-l şi pe al doilea: încălzirea prin inducţie magnetică.

Inducţia magnetică este utilizată de vreo zece ani în bucătăriile unor restaurante europene şi japoneze, iar în cele americane a pătruns ceva mai recent. În momentul de faţă, ea începe să-şi facă simţită prezenţa şi în casele oamenilor.

Maşinile de gătit cu inducţie diferă de cele electrice prin aceea că, dacă acestea din urmă generează căldura datorită rezistenţei *electrice* manifestate de metal (de cel din care sunt confecţionate spirele care alcătuiesc ochiul), primele o generează datorită rezistenţei *magnetice* manifestate de metal: chiar de cel din care este făcut însuşi vasul de gătit.

Iată cum se petrec lucrurile:

Sub acea frumoasă şi bine lustruită suprafaţă ceramică a plitei vecinilor dumneavoastră sunt mai multe bobine – sârme înfăşurate, aidoma celor dintr-un transformator. Când „aprindeţi” un ochi, curentul alternativ de 60 Hz[37] care vă alimentează casa începe să circule prin bobina corespunzătoare. Din motive pe care nu le vom aprofunda (aşa ceva nici măcar Einstein n-a putut explica într-un mod suficient de satisfăcător pentru el), ori de câte ori un curent

[37] În România, curentul din reţeaua de distribuţie monofazată casnică este de 240 V şi 50 Hz; în SUA, valorile care îl caracterizează sunt: 100–127 V şi 60 Hz.

străbate învelişul sârmos al unei bobine, o determină pe aceasta să se comporte ca un magnet – ca unul adevărat, cu doi poli şi toate cele. În cazul de faţă, curentul alternativ inversându-şi direcţia de 120 de ori pe secundă, îşi inversează şi magnetul polaritatea, tot de 120 de ori pe secundă.

Dar, până în acest punct, în bucătărie nu există nicio dovadă că s-ar petrece ceva deosebit: câmpurile magnetice nu pot fi văzute, simţite sau auzite. Iar ochiul plitei este tot rece.

Acum plasaţi o tavă metalică deasupra bobinei. Câmpul magnetic alternativ magnetizează fierul din care este făcută tava, întâi într-o direcţie, apoi în cealaltă, schimbându-şi polaritatea de 120 de ori pe secundă. Însă fierul magnetizat nu poate fi convins uşor să-şi inverseze polaritatea, aşa că opune o rezistenţă semnificativ de mare acestor oscilări. Din cauza asta, o mare parte din puterea magnetică a bobinei este irosită, iar puterea irosită se regăseşte în fier, sub formă de căldură. Drept urmare, numai tigaia se înfierbântă. Nu există flacără, nu există vreo bobină electrică încinsă la roşu, iar bucătăria rămâne tot răcoroasă.

Orice metal magnetizabil (ştiinţific exprimându-ne: feromagnetic) se va lăsa încălzit prin intermediul acestui fenomen, de inducţie magnetică. O va face fierul, evident, indiferent dacă este emailat sau nu. O vor face şi multe tipuri de oţel inoxidabil, deşi nu chiar toate. Dar aluminiul, cuprul, sticla şi ceramica, nu. Pentru a şti dacă un anumit vas poate fi utilizat pe plita cu inducţie magnetică, desprindeţi-vă de pe frigider unul dintre magneţeii cu ajutorul cărora fixaţi acolo tot felul de bileţele şi vedeţi dacă aderă la fundul vasului. Dacă da, puteţi găti în el prin intermediul inducţiei.

Deci, pe lângă faptul că o plită cu inducţie costă cam multicel, mai există şi dezavantajul că nu vă puteţi folosi de mult preţuitele şi foarte scumpele tăvi din cupru. Vecinii dumneavoastră s-au gândit la asta înainte de a se repezi la

impresionanta maşinărie de ultimă generaţie?

ŞI SĂ FIE... CĂLDURĂ!

A apărut un nou tip de cuptor, care ar găti, cică, prin acţiunea luminii, nu a căldurii. Cum funcţionează?

Asta să fie oare, după foc, microunde şi inducţie, cea de-a patra nouă metodă de generare a căldurii necesare gătirii? Nu. Aşa-zisul „cuptor cu lumină” generează căldura cam la fel ca plita electrică: încălzeşte metalul cu ajutorul rezistenţei electrice opuse de el.

„Cuptoarele cu lumină”, corect numite cuptoare cu unde infraroşii, au început să fie utilizate în industrie aproximativ din anul 1993, dar acum sunt produse şi modele pentru uz casnic. Modelul Flashbake, în două variante, care poate fi amplasat pe blatul din bucătărie sau montat pe perete, a fost scos pe piaţă de firma Quadlux Inc. În decembrie 1998, în timp ce Advantium, model încastrat în zid, de la General Electric Appliances, a început să fie folosit din octombrie 1999 de constructorii şi antreprenorii care instalează bucătării în noile clădiri.

Când am auzit prima dată de cuptorul cu infraroşii, am simţit că butonul scepticismului meu este apăsat cu putere. Unele afirmaţii făcute în campaniile de promovare mi-au părut exagerări pseudoştiinţifice: el „utilizează puterea luminii”, găteşte „cu viteza luminii” şi o face „dinspre interior înspre exterior”.

Într-adevăr, aprecierea e destul de bună, lumina călătorind cu viteza luminii, însă ea nu reuşeşte să pătrundă prea adânc în majoritatea substanţelor solide, încercaţi să citiţi această pagină interpunând între dumneavoastră şi ea o felie de friptură. Atunci, cum este posibil ca lumina să alimenteze mijlocul masei de

ingrediente cu suficientă energie pentru a-l găti, cu excepţia cazului în care nu este incredibil de intensă? M-am gândit la lasere, adică la acele fascicule ultraputemice de lumină pe care le utilizăm la orice, şi în chirurgia oculară, şi pentru a ne agasa vecinii cu puncticelele roşii proiectate de ele, însă lumina lor este atât de concentrată, încât nu poate bombarda decât cel mult un bob de orez la fiecare ţâşnire din emiţător.

Ah, dar există lumină şi lumină. Secretul cuptorului cu infraroşii nu constă numai în intensitatea radiaţiilor emise, ci şi în combinaţia de lungimi de undă generată. Iată cum funcţionează el, conform informaţiilor pe care le-am cules de la nişte foarte suspicioşi angajaţi ai General Electric (care nu mi-ar fi divulgat sub nicio formă *toate* secretele lor):

ŞI DUMNEZEU A ZIS: „Să fie lumină vizibilă, dar şi ultravioletă, infraroşie şi un întreg spectru electromagnetic de lungimi de undă mai lungi şi mai scurte” (citat inexact). Noi, oamenii, înţelegem prin *lumină* doar fâşia spectrală îngustă de energie solară pe care este capabilă s-o detecteze ochii noştri. Însă, într-un sens mai larg, cuvântul „lumină” chiar necesită o definire ceva mai exactă.

În cuptoarele cu unde infraroşii, există nişte grupuri de lămpi cu halogen de 1500W. Ele sunt special proiectate pentru acest gen de instalaţii, au durată mare de funcţionare şi nu diferă radical de lămpile cu halogen folosite pentru multe alte echipamente moderne. Dar în cazul acestor lămpi cu halogen de uz casnic, numai aproximativ 10 din energia emisă corespunde domeniului vizibil de lumină; 70 este radiaţie inffaroşie, iar restul de 20 reprezintă căldură. Deci lămpile cu halogen ale „cuptoarelor cu lumină” generează un amestec secret de lumină vizibilă, radiaţii infraroşii de diferite lungimi de undă şi căldură. Şi tocmai combinaţia acestor trei elemente este cea datorită căreia cuptorul are puterea de a găti mâncarea.

(Indiferent ce veţi citi prin multe cărţi ştiinţifice, radiaţia

inffaroşie nu este căldură; e o formă de energie radiantă ce se transformă în căldură doar în momentul absorbirii ei de către un obiect. Eu o numesc „căldură în tranzit”. Radiaţia inffaroşie provenită de la soare devine căldură numai atunci când este absorbită de capota maşinii dumneavoastră. „Lampa de încălzire” folosită de bucătarii unor restaurante pentru a vă păstra mâncarea caldă până la întoarcerea ospătamlui din concediu emite radiaţie inffaroşie, mâncarea fiind încălzită prin absorbirea respectivei radiaţii.)

Lumina vizibilă şi cea aproape vizibilă din cuptoarele cu unde infraroşii pot pătrunde în carne până la o anumită adâncime – într-o cameră întunecată, degetul mare devine translucid sub acţiunea unui flash de lumină. Şi ele nu sunt absorbite de moleculele de apă, ca microundele, aşa încât îşi pot depozita toată încărcătura energetică direct în ingredientele solide ale mâncării, în loc să-şi irosească energia înfierbântând întâi lichidul din jurul lor. Undele de anumite lungimi generate de lămpile cu halogen pot penetra alimentele pe adâncimi de până la 7,5–10 mm. E posibil ca acestea să nu vă pară mari, dar rezerva de căldură creată este ulterior transmisă straturilor din profunzime. În plus, aceste cuptoare trişează, adăugând lămpilor cu halogen efectul microundelor, care au putere mai mare de penetrare. (Puteţi folosi cuptoarele cu unde infraroşii şi ca pe nişte cuptoare independente cu microunde.)

Până ca acestea să-şi facă efectul însă, radiaţiile infraroşii, cu o lungime de undă mai mare, şi căldura sunt absorbite de stratul de suprafaţă al mâncării, facându-l să devină rumen şi crocant – lucru pe care cuptoarele cu microunde nu-l pot face. Cuptoarelor uzuale le trebuie mult timp să rumenească alimentele, deoarece numai o mică parte din căldura degajată de ele ajunge la mâncare prin intermediul radiaţiilor infraroşii; restul căldurii trebuie să-şi atingă ţinta călătorind prin aer, iar acesta este un slab conductor termic. Radiaţia inffaroşie a „cuptoarelor cu lumină” încălzeşte stratul de suprafaţă al mâncării direct, la

o temperatură mai ridicată decât cea care poate fi dezvoltată de un cuptor clasic, aşa că procesul de rumenire se desfăşoară mai repede.

Viteza, reprezintă de fapt marele atu comercial al cuptoarelor cu radiaţii inffaroşii. Când echipele de cercetare a pieţei de la General Electric s-au interesat ce vor mai întâi şi mai întâi consumatorii de la instalaţiile lor de gătit, pe primele trei locuri s-au clasat: viteza, viteza şi apoi viteza. Oamenii au răspuns că le-ar plăcea să poată găti un pui întreg în douăzeci de minute şi să frigă cotletul în nouă.

Dar caracteristica efectiv remarcabilă a cuptoarelor cu inffaroşii constă în tehnologia lor computerizată. Un microprocesor acţionat de un software brevetat programează ciclurile de aprindere/stingere ale lămpilor şi ale generatorului de microunde, astfel încât secvenţele de funcţionare, atent calculate, să corespundă gătirii optime fiecărui fel de mâncare. Echipa de cercetare de la General Electric a descoperit că, luând în calcul toţi americanii, în 90 dintre cazuri cunoştinţele lor gastronomice se limitează la numai 80 de reţete (fără comentarii), aşa că aceste 80 de reţete au fost introduse în banca de date a cuptorului, iar pregătirea lor se face prin simple apăsări de buton. Nu-i nevoie decât să optaţi pentru cele care corespund tipului de carne pe care îl aveţi, grosimii şi greutăţii feliei şi modului de preparare, apoi vedeţi friptura în farfurie, înainte de a apuca să spuneţi mulţumesc.

Măcar de-am avea un computer care să ne scape şi de chinul punerii unei muzici în surdină, al aprinderii unei lumânări, al purtării unei conversaţii şi al degustării unui vin, toate îndeletniciri mari consumatoare de timp.

TEHNICĂ AVANSATĂ, TEHNICĂ ÎNAPOIATĂ, TEHNICĂ LIPSĂ.

MOTIVUL PENTRU CARE BISCUIŢII SUNT CIURUIŢI

De ce biscuiţii şi pasca evreiască au atâtea găurele pe suprafaţa lor ?

Saltines, Wheat Thins, Triscuits, Ritz Crackers, cei graham – mai ziceţi voi –, cu greu mai găsim crănţănele care să nu fie străbătute de un întreg tipar de găurele.

Producătorii de pască evreiască, acea pâine nedospită făcută pentru Pastele mozaic, parcă nu-şi mai pot ţine în frâu pofta (trebuie să mă scuz pentru expresie) de perforaţii. Azima lor e mult mai plină de găuri decât laicii biscuiţi.

Dar ele nu se datorează doar tradiţiei, ci au un scop pur practic. Şi nu, cele 18 găuri dintr-un biscuit Keebler Club nu formează traseul de urmat al unor spiriduşi care joacă golf.

După spusele unui purtător de cuvânt al firmei Keebler, găurelele din biscuiţi nasc tot felul de credinţe mistice în minţile celor care nu par să aibă ceva mai bun de făcut. Aceştia sunt genul de inşi care sună la Departamentul de relaţii cu clienţii al firmei Keebler pentru a pune întrebări de genul: „De ce există fix 13 găuri în biscuiţii săraţi Saltines, de ce numărul lor variază la biscuiţii graham, iar un Cheez-It are o singură gaură?” Răspuns: „Aşa s-a întâmplat să fie.”

Iată un abecedar care să vă facă introducerea în ştiinţa biscuitpuncturii: Când amestecaţi o jumătate de tonă de aluat, compus din făină şi apă, într-un malaxor enorm, aşa cum se procedează într-o fabrică de biscuiţi, efectiv nu există nicio şansă să evitaţi intrarea aerului în amestec. Apoi, în momentul în care trageţi aluatul în foi subţiri şi îl

băgaţi într-un cuptor încins (biscuiţii Saltines sunt copţi la 340–370°C), bulele de aer rămase înăuntru ca într-o capcană cresc ca dimensiuni şi se transformă în băşici, putând chiar să şi explodeze. Aerul îşi măreşte volumul la încălzire deoarece moleculele lui se mişcă mai repede şi apasă cu mai multă forţă asupra suprafeţei care le delimitează.

În afară de faptul că apariţia lor este neprevăzută, băşicile, care au o membrană acoperitoare subţire, se pot coace prea repede, pârlindu-se înainte ca aluatul să fie făcut. Iar în cazul în care crapă, lasă pe suprafaţa produsului ori mici depresiuni, ori adevărate cratere. Un biscuit care arată ca un câmp de bătaie pârlit şi plin de tranşee face impresie proastă la ora ceaiului.

Drept urmare, exact înainte ca o foaie dintr-aceea subţire de aluat să intre în cuptor, peste suprafaţa ei trece un „perforator” – un tambur mare, cu ştifturi sau bolţuri în relief. Ştifturile înţeapă bulele de aer, lăsând în aluat acele găurele atât de misterioase. Ştifturile sunt distanţate diferit pentru diferite tipuri de biscuiţi, în funcţie de ingredientele folosite, de temperatura de coacere şi de aspectul final dorit. Pe una dintre feţele biscuiţilor săraţi, de exemplu, consumatorii par a prefera să vadă un „relief” deluros blând, aşa că se permite rămânerea unor bule de aer, care să se profileze printre văioage. Iar pătrăţelele alea mici de Cheez-It, cu unica lor gaură centrală, au aspectul unor pui de pernă loviţi cu pumnul direct în mijloc.

Dacă nu consideraţi că ştiţi deja mai multe lucruri despre găurile biscuiţilor decât aţi fi vrut, vă mai dau ceva de rumegat: în cazul biscuiţilor care conţin un agent de dospire de genul bicarbonatului de sodiu, aluatul aflat în continuă creştere şi expansiune va acoperi parţial găurile fie atunci când va fi lăsat să se „odihnească”, fie pe parcursul coacerii. Dar, de regulă, ele vor rămâne observabile, cel puţin sub formă de mici depresiuni. Credeţi că tamburul perforator n-a lăsat nicio gaură în Wheat Thins? Ridicaţi un biscut dintr-acela în lumină şi veţi vedea

doar urme „fosilizate”. Chiar şi un Triscuit ultraaccidentat la suprafaţă are 42 de găuri în el.

Spargerea bulelor de aer prezintă importanţă în special în cazul pascăi evreieşti, aceasta fiind coaptă repede, la temperatură foarte ridicată, de 425–480°C. La o asemenea temperatură, aluatul se usucă imediat la suprafaţă şi orice bulă mai umflată va vrea pur şi simplu să explodeze de sub crusta dură, umplându-vă cuptorul de gloanţe cuşer de şrapnel. Aşa că se cere o spargere temeinică a bulelor. Iar lucrul acesta se face prin trecerea pe deasupra foii de aluat a unui „marcator”, ustensilă foarte asemănătoare cu tamburul perforator, dar care are nişte şiruri apropiate de dinţi. Ele lasă în urmă acele „brazde” paralele.

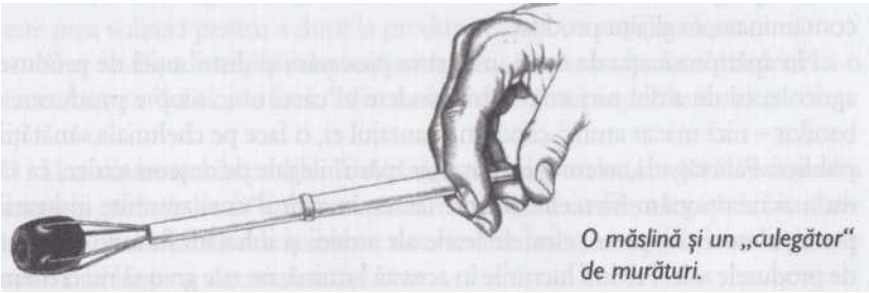
Deoarece legile regimului alimentar adoptat în perioada Paştelui evreiesc exclud utilizarea vreunui agent de dospire, azima se face doar din fainã şi apă. Unul dintre motivele „gravării” ei des punctate este, de fapt, evitarea până şi a impresiei de dospire, chiar dacă aceasta e produsă inocent, de nişte bule de aer aflate în plin proces de expansiune. Şi, fiindcă nu fermentează, aluatul de azimă nu se umflă în cuptor pentru a acoperi urmele marcatorului, acestea rămânând perfect vizibile pe suprafaţa produsului finit. Veţi mai vedea, totuşi, nişte umflături printre şirurile de adâncituri de pe o azimă. Ele se datorează unor bule de aer minuscule, care au scăpat de marcator, dar n-au avut şansa să se dezvolte până la o dimensiune explozivă, absolut distructivă. Aceste bule neexplodate dau un aspect interesant produsului finit, deoarece stratul subţire de aluat de deasupra lor capătă nuanţe maronii mai repede decât restul aluatului.

Acum ştiţi de ce trebuie să înţepaţi foaia de aluat de sub o plăcintă înainte de a o coace sau, ca măsură suplimentară de siguranţă, să o ţineţi lipită de tavă cu ajutorul a tot felul de boabe ori a unor lanţuri metalice de îngreunare (comercializate special în acest scop). În afară de buzunarele de aer formate în aluat, există posibilitatea ca aerul să se ascundă şi între foaie şi tavă. Dacă nu vă

luaţi măsuri de precauţie, deşi nimic nu va exploda, aveţi toate şansele să vă alegeţi cu o plăcintă cu fund boltit.

Iată o modalitate simplă şi ingenioasă de a scoate o măslină sau un castravecior dintr-un borcan burduşit cu aşa ceva. (Apropo, cum le-or fi îndesând producătorii acolo?)

În magazinele de feronerie şi de articole de menaj se comercializează o mică ustensilă special concepută pentru apucarea obiectelor mărunte. Ea arată ca o seringă hipodermică. Apăsaţi pe piston şi din capătul opus îşi fac apariţia trei sau patru gheruţe elastice, confecţionate din oţel de arc. Indreptaţi gheruţele spre pradă, apoi slăbiţi apăsarea pe piston, şi ele vor încerca să se retragă în carcasa lor cilindrică, fară să mai dea drumul vânatului prins. Apăsaţi din nou pe piston pentru a elibera captivul.



O măslină şi un „culegător" de murături.

SĂ FACEM PUŢINĂ LUMINĂ ÎN CAZUL IRADIERII

Există multe controverse pe tema iradierii alimentelor. Ce înseamnă, mai exact, iradierea? Oare e sigură?

Iradierea alimentelor este o practică a producătorilor, ei expunându-şi produsele unor câmpuri intense de raze gama, de raze X sau de fascicule de electroni de mare energie înainte de a le expedia pe piaţă.

De ce fac asta?

Iradierea ucide bacteriile periculoase, inclusiv *Escherichia coli (E.coli), Salmonella,* strafilococi de tot felul şi *Listeria monocytogenes,* printre altele, reducând astfel riscul toxiinfecţiilor alimentare.

Iradierea omoară insectele şi paraziţii, fără să mai fie necesară utilizarea pesticidelor chimice. (Multe dintre condimentele, ierburile şi ingredientele folosite în zilele noastre în Statele Unite sunt iradiate pentru câtva timp exact în acest scop.)

Iradierea inhibă procesul de alterare a alimentelor şi poate mări rezervele de hrană ale omenirii. În peste 30 de ţări de pe glob, sunt iradiate în mod curent aproximativ 40 de tipuri diferite de produse, inclusiv fructele şi legumele, mirodeniile, cerealele, peştele, carnea roşie şi cea de pui.

Există două categorii opuse de idei privind utilizarea pe scară largă a iradierii alimentelor. Una se centrează pe probleme socioeconomice, cealaltă pe siguranţa consumului.

Principala obiecţie socioeconomică este că industria alimentară ar putea obţine profit de pe urma iradierii, că ar folosi-o în scopuri proprii. Există posibilitatea, se afirmă, ca în loc să-şi rezolve problemele sanitare din capul locului, domeniile alimentar şi agricol preferă să depindă de iradiere pentru a evita responsabilitatea „neutralizării” cărnurilor şi altor genuri de alimente contaminate, neglijent produse.

Nu apăr producţia de masă, industria procesării şi distribuţiei de produse agricole, ca de altfel nici vreo întreprindere al cărei unic scop e producerea banilor – nici măcar atunci când, în avantajul ei, o face pe cheltuiala sănătăţii publice. Fără tăgadă, avem o istorie a „scăpării” ilegale de deşeuri toxice, ca să nu mai menţionăm învoielile secrete făcute în cadrul unei anumite industrii pentru a trece sub tăcere efectele letale ale arderii şi inhalării fumului degajat de produsele sale. Privind lucrurile în această lumină, ne este greu să nu credem că iradierea

alimentelor reprezintă o tentaţie pentru producătorii lor din motive pe care mulţi le-ar considera incorecte.

Totuşi, vreau să evit subiectul argumentelor politice, sociale şi economice pro şi contra iradiere, deoarece asupra lui am propriile mele opinii, de cetăţean, aşa că mă voi concentra numai pe latura ştiinţifică, asupra căreia socotesc că sunt mai calificat să mă pronunţ. Numai după ce litigiile ştiinţifice sunt rezolvate, pot fi abordate cu o oarecare obiectivitate şi celelalte probleme.

Oare iradierea alimentelor este sigură? Dar avioanele sunt? Sau injecţiile antigripale? Sau margarina? Sau însăşi viaţa? (Evident că nu; inevitabil, ea e vulnerabilă la moarte.) Departe de mine intenţia de a deprecia întrebarea dumneavoastră, însă cuvântul „sigur” este, probabil, cel mai inutil din limba engleză. Încărcătura lui de contexte, conotaţii, interpretări şi implicaţii e atât de mare, încât îşi pierde complet sensul. Şi, evident, un cuvânt lipsit de noimă dezice scopul limbajului.

Orice om de ştiinţă v-ar spune că este practic imposibil să dovediţi contrariul unei afirmaţii. Cu alte cuvinte, încercarea de a demonstra că ceva (de exemplu, un eveniment nefavorabil) *nu se va* întâmpla e complet zadarnică, în schimb, este relativ simplu să demonstrezi că ceva *se* întâmplă; nu trebuie decât să depui câteva eforturi în acest sens şi să notezi că se întâmplă. Dacă totuşi nu se întâmplă, există întotdeauna o „dată viitoare”, iar prezicerea unei dăţi viitoare reprezintă o profeţie, nu o dovadă ştiinţifică. Mai mult decât atât, în cazul în care dai de o asemenea dovadă, ştiinţa poate lua în considerare doar nişte posibilităţi.

Permiteţi-mi, atunci, să reformulez întrebarea: Ce şanse sunt – ce probabilităţi – ca un consum de alimente iradiate să aibă, într-un fel sau altul, efecte nedorite asupra sănătăţii? în consens ştiinţific, răspunsul este: Foarte slabe.

Iată câteva explicaţii rapide, date de un chimist specializat în probleme nucleare (eu), care, pe vremea lui, a şi generat, a şi fost expus fără zgârcenie radiaţiilor:

Oare alimentele iradiate cauzează cancer sau aduc prejudicii genetice? Nu s-a întâmplat niciodată aşa ceva.

Oare, ca urmare a iradierii, alimentele devin radioactive? Nu. Energia radiaţiilor este prea scăzută pentru a duce la producerea unor reacţii nucleare.

Oare iradierea modifică compoziţia chimică a produselor iradiate? Evident că o face. Asta e stilul ei „de lucru”. Revin mai târziu asupra acestui subiect.

Una dintre marile probleme este că mulţi oameni iau cuvântul *radiaţie* din expresia „radiaţie letală” (preferata mass-mediei), aceea direct legată de bombele atomice şi de reactoarele nucleare deteriorate. Insă conceptul de radiaţie este mult mai larg – şi nonviolent.

Orice undă energetică sau particulă care călătoreşte dintr-un loc în altul cu o viteză aproximativ egală cu cea a luminii reprezintă o radiaţie. Lampa de pe biroul vostru emite o radiaţie vizibilă numită lumină. Elementul de ardere din cuptor transmite o radiaţie infraroşie invizibilă către friptura dumneavoastră. Cuptorul cu microunde trimite microunde spre boabele îngheţate de mazăre pe care le-aţi băgat în el. Telefoanele celulare, radiourile şi televizoarele emit radiaţii purtătoare de pălăvrăgeli nesăbuite, muzică de proastă calitate şi comedioare idioate.

Da, într-un reactor nuclear se manifestă radiaţii nucleare intense, emise de materiale radioactive. Sunt prezente inclusiv acele raze gama utilizate în iradierea alimentelor. Acestea, laolaltă cu razele X şi cu fasciculele de electroni de înaltă energie, şi ele utilizate pentru iradierea alimentelor, sunt numite „radiaţii de ionizare”, deoarece posedă suficientă energie pentru a descompune atomii în ioni – fragmente atomice cu sarcină electrică. Ele sunt, într-adevăr, foarte periculoase pentru toate fiinţele, începând de la microbi, până la oameni.

Însă căldura cu ajutorul căreia ne pregătim mâncarea este, în mare măsură, exact căldura dezlănţuită de flăcările iadului. Credeţi-mă că nu vreţi să vă aflaţi în cuptor, alături de friptură, aşa cum nu v-aţi dori nici să vă aflaţi nici într-un

reactor nuclear sau alături de nişte alimente aflate în plin proces de iradiere. Totuşi, nu căldura este cea care face ca procesele de gătire sau de iradiere să fie periculoase. Problema constă în „cine” ori „ce” anume i se expune.

Razele X şi gama pătrund adânc în ţesuturile vegetal şi animal, producând, pe parcurs, avarii atomilor şi moleculelor din care sunt constituite celulele vii. Aceste două tipuri de radiaţie, împreună cu fasciculele de electroni, sunt folosite pentru iradierea alimentelor exact din cauză că *afectează* celulele insectelor şi microorganismelor, alterându-le ADN-ul şi împiedicându-le să se reproducă sau chiar să rămână în viaţă. Căldura, desigur, are acelaşi efect. Acesta este motivul pentru care laptele, sucurile de fructe şi alte produse sunt pasteurizate prin încălzire. Numai că există numeroşi microbi mult mai greu de ucis decât bacteriile a căror dezactivare este vizată de procesul de pasteurizare. Ca atare, este necesară luarea unor măsuri mai drastice, însă temperaturile prea ridicate pot schimba radical gustul şi textura alimentelor. Aici intră în scenă iradierea.

Radiaţiile de ionizare pot mpe legăturile chimice care asigură integritatea moleculelor, apoi fragmentele rezultate se pot recombina dând naştere unor configuraţii noi, neuzuale, ce vor forma moleculele unor compuşi inediţi, cunoscuţi sub denumirea de produse radiolitice. Privită prin această prismă, iradierea provoacă, într-adevăr, nişte schimbări chimice distructive. Aşa omoară ea bacteriile. Însă, în timp ce schimbările suferite de ADN-ul bacteriilor sunt letale pentru ele, modificările chimice survenite în structura alimentelor rămân nesemnificative la intensităţile radiaţiilor folosite. 90% dintre noile substanţe chimice formate sunt oricum prezente în alimente, în special în cele gătite. (Procesul de gătire cauzează şi el, evident, nişte modificări chimice.) Ce se poate spune despre celelalte 10 procente? Cele peste 400 de studii luate în considerare de FDA înainte de aprobarea iradierii alimentelor nu au demonstrat că ar exista vreun efect nefavorabil al

consumului hranei iradiate, şi asta atât în cazul oamenilor, cât şi în cel al mai multor generaţii de animale.

Deşi nu se poate afirma despre consumul nici unui produs, nici măcar despre cel al budincii de ciocolată, că ar fi absolut „sigur”, cred, respectând un bine-cunoscut principiu ştiinţific, că proba budincii nu se poate face decât mâncând-o. Aparent, după el se ghidează şi FDA, USDA, centrele de control şi prevenire a bolilor, Institutul Specialiştilor în Tehnologie Alimentară (Institute of Food Technologists), Asociaţia Medicală Americană şi Organizaţia Mondială a Sănătăţii, toate acestea aprobând siguranţa diferitelor forme de iradiere a alimentelor.

Mulţi şi-au exprimat îngrijorarea că utilizarea pe scară largă a instalaţiilor de iradiere ar ridica în mod serios problema îndepărtării reziduurilor radioactive. Luând aminte de cantităţile imense de deşeuri puternic radioactive rămase de pe urma prelucrării combustibililor destinaţi reactoarelor nucleare, este firesc ca oamenii să se întrebe, poate, în ce mod sunt reciclate reziduurile instalaţiilor de iradiere alimentară. Dar aceste instalaţii din industria alimentară, aşa de periculoase pe cât or fi, diferă de un reactor nuclear exact ca o baterie de lanternă de o centrală electrică. Materialele radioactive folosite de ele ajung să se uzeze, într-adevăr, însă uzura lor nu duce la formarea unor acumulări de deşeuri.

Hai să luăm în considerare, pe rând, pericolele prezentate de cele trei tipuri de instalaţii de iradiere alimentară:

Razele X şi fasciculele de electroni utilizate la iradierea alimentelor dispar exact ca lumina unei lămpi, imediat ce comutatorul lor de acţionare ajunge pe poziţia „închis”. După aceea, nu există nici urmă de pericol sau de radioactivitate.

Cobaltul 60 este folosit fără riscuri în terapia cancerului de zeci de ani, peste tot în lume. Acest cobalt radioactiv, care trebuie să fie ecranat, pentru protecţia oamenilor, de pereţi masivi de beton, se prezintă sub forma unor mici

„creioane” de metal solid, care nu pot avea „scurgeri”. Şi nimănui n-o să-i treacă prin gând să le arunce în cel mai apropiat pârâu. Contestatarii iradierii alimentare au scos în evidenţă faptul că în 1984 o unitate de radioterapie cu cobalt a ajuns, într-un fel sau altul, într-o groapă de gunoi din Ciudad de Mexico, iar radioactivitatea ei s-a transmis în cele din urmă oţelului reciclat folosit la fabricarea unor produse destinate largului consum, cum ar fi picioarele de masă. Dar acolo nu a fost o problemă de reziduu radioactiv. A fost o chestiune deplorabilă, provocată ori de stupiditate, ori de lăcomie, două trăsături de caracter pe care nicio măsură de precauţie şi nicio reglementare nu pot să le şteargă din psihicul uman.

Cestul 137, cealaltă sursă de raze gama radioactive utilizată de anumite instalaţii de iradiere, se prezintă sub forma unei pudre încapsulate într-o carcasă de oţel inoxidabil. Acesta este un produs secundar al prelucrării combustibilului de reactor şi are durata de înjumătăţire de 30 de ani, aşa încât după încheierea timpului integral de dezintegrare poate ajunge în mormanul de deşeuri ale reactomlui sub forma unui grăunte de nisip. Este adevărat că o sursă de cesiu 137 a avut scăpări radioactive dezastruoase în 1989, însă s-a înţeles care a fost problema, iar aceasta a fost soluţionată.

Iată câteva dintre obiecţiile „tehnice” formulate în mod regulat la adresa iradierii alimentelor:

Iradierea alimentelor este echivalentă cu cea corespunzătoare unui miliard de radiografii pulmonare făcute cu raze X, radiaţia respectivă fiind suficientă pentru a ucide o persoană de 6 000 *de ori la rând.*

O asemenea afirmaţie este relevantă, vă întreb? La procesul de iradiere alimentară sunt supuse alimentele, nu oamenii. Într-o oţelărie, oţelul topit ajunge la 1650°C, temperatură suficientă pentru a vaporiza un organism uman. Angajaţii oţelăriilor şi firmelor de iradiere alimentară sunt de aceea sfătuiţi, foarte bine, să nu se îmbăieze în cuvele cu oţel topit şi să nu aţipească pe benzile

transportoare pe care se pun alimentele de iradiat.

Cu fiecare înghiţitură din alimentele iradiate, suntem expuşi indirect radiaţiei de ionizare.

În aliment nu există niciun strop de radiaţie, directă sau indirectă, indiferent ce-o fi însemnând asta. Credeţi că atingând orice bucată de oţel suntem „expuşi indirect” unei temperaturi de 1650°C?

Radiaţia de ionizare poate ucide şi bacteriile benefice, nu numai pe cele periculoase.

Adevărat. Acelaşi efect are practic orice metodă de conservare, inclusiv cea caracteristică alimentelor prezentate în uzualele cutii de conserve. Şi ce dacă? O porţie de mâncare lipsită de microorganisme benefice nu face niciun rău.

Radiaţia de ionizate nu poate face deosebire între, să zicem, bacteria E.coli şi vitamina E. Orice se află în calea acestei radiaţii poate suferi o schimbare, inclusiv nutrienţii.

Corect, aşa se întâmplă, într-o anumită măsură, în funcţie de aliment şi de puterea radiaţiei. Dar nu cred că pierderea unor vitamine constituie un motiv de interzicere a sterilizării alimentelor prin iradiere. Toate metodele de conservare modifică mai mult sau mai puţin profilul nutritiv al acestora. Şi mă îndoiesc că dieta cuiva s-ar putea limita doar la alimente iradiate.

Deci iradierea alimentelor prezintă siguranţă pentru sănătate? Dar există oare ceva pe lume care să prezinte o siguranţă deplină? Nu vă rog decât să citiţi ultimul subpunct al instrucţiunilor oricărui medicament dătător de sănătate şi salvator de viaţă, intitulat „posibile efecte secundare”. Pe pieţele noastre nu s-ar fi comercializat niciun medicament dacă „siguranţa absolută” ar fi fost criteriul de aprobare a noilor remedii. După cum a subliniat James B. Kaper, profesor de microbiologic şi imunologie la Universitatea din Maryland, Şcoala de Medicină, care a observat ce efecte devastatoare are infestarea cu *E.coli* în cazul copiilor, „poate că unele efecte adverse minore ar putea fi în cele din urmă legate de ingerarea de alimente

iradiate. Dar, până atunci, mulţi oameni, în marea lor majoritate aflaţi la vârsta copilăriei, vor fi murit din cauza infestării cu *E.coli* în perioada în care au fost protejaţi de ingerarea de alimente iradiate”.

Viaţa reprezintă o analiză continuă a raportului de riscuri şi beneficii. Riscul îl constituie, într-o anumită măsură, inevitabila umbră aruncată de orice progres tehnologic. Până în ultima decadă a secolului al XIX-lea, de exemplu, n-am avut electricitate în case. În ultima decadă a celui de-al XX-lea, în Statele Unite s-au electrocutat anual, în medie, peste 200 de oameni, din cauza instalaţiilor electrice casnice de genul lămpilor, întrerupătoarelor, televizoarelor, radiourilor, spălătoarelor, uscătoarelor şi aşa mai departe, în timp ce alţii 300 au murit în vreo 40.000 de incendii declanşate de scurtcircuite electrice. Ne plângem, dar pe de altă parte acceptăm aceste consecinţe ale pătrunderii electricităţii în casele noastre, deoarece beneficiile ei cântăresc mult mai greu decât riscurile la care ne expunem.

Trebuie să comparăm beneficiile conservării alimentelor şi distmgerii bacteriilor dăunătoare, insectelor şi paraziţilor – ale măririi rezervelor de hrană ale omenirii şi ale salvării multor vieţi – cu nişte riscuri foarte puţin probabile şi categoric neameninţătoare pentru viaţa noastră.

DISCUŢIE ÎNTR-O ÎNGHEŢATĂ ŢARĂ A MINUNILOR

Mă derutează toate acele compartimente separate din frigider. Ce ar trebui să ţin în fiecare dintre ele? De pildă, „împrospătorul” ce face?

Ori de câte ori deschid uşa frigiderului, Alex, motanul meu siamez, îi scrutează conţinutul cu privirea exact cum faimosul spărgător de bănci Willie Sutton se uita pe furiş

spre Fort Knox[38]. El ştie că în acea „casetă de valori” inaccesibilă se află toate plăcerile pe care viaţa le are de oferit. (Şi rămâne înmărmurit.)

Noi, oamenii, reacţionăm cam la fel. Frigiderele sunt depozitele noastre de comori. Conţinutul lor ne reflectă modul de viaţă mult mai bine decât hainele pe care le purtăm şi maşinile pe care le conducem.

Principalul scop al unui frigider este, desigur, să expună privirilor fiecare flecuşteţ ce ni se năzare să-l prindem de el cu un magnet, ca să nu mai menţionăm etalarea mâzgăliturilor „artistice” ale copiilor şi nepoţilor. Dar, pe lângă asta, frigiderele generează temperaturi scăzute, iar temperaturile scăzute încetinesc orice proces de alterare alimentară, începând de la reacţiile chimice enzimatice până la ravagiile provocate de distrugătorii vii, precum bacteriile, ciupercile şi mucegaiurile.

Există două tipuri de bacterii a căror activitate vrem s-o inhibăm: cele patogene (generatoare de boli) şi cele care declanşează procesul de alterare. Acestea din urmă fac ca mâncarea să fie respingătoare şi necomestibilă, dar, de regulă, nu ne îmbolnăvesc. Bacteriile patogene, pe de altă parte, pot fi complet nedetectabile după gust şi aspect, însă tot sunt periculoase. Temperaturile scăzute inhibă activitatea ambelor tipuri de bacterii.

Şi acum, Alice, ce-ai zice de un tur prin îngheţata Ţară a Minunilor? Soarbe puţin din sticla asta, pe care scrie „Bea-mă”, ca să te faci mică-mică, şi urmează-l pe iepuraşul cel alb în frigider.

Alice: Bârrr. E tare frig aici!

Iepuraşul Alb: Corect. Am aterizat în compartimentul de congelare, care se află de regulă sus, deoarece orice emanaţie de aer rece se scurge jos, contribuind la răcirea compartimentelor aflate acolo.

Alice: Dar cât de frig este aici?

Iepuraşul Alb: în compartimentul de congelare ar trebui

[38] Fort în care se află rezerva de aur a SUA.

să fie întotdeauna 0°F[39] sau mai puţin. Asta înseamnă că el trebuie să se afle cu minimum 32°F sub punctul de îngheţare a apei.

Alice: Cum îmi pot da seama dacă în congelator este suficient de frig?

Iepuraşul Alb: Cumpără-ţi un termometru pentru frigider/congelator, special proiectat pentru a avea precizie de citire la temperaturi scăzute. Bagă-l printre pachetele cu alimente îngheţate din congelator, închide uşiţa şi ai răbdare vreo şase-opt ore. Dacă indicaţia termometrului nu variază în jurul valorii de 0°[40] cu vreo două grade în plus sau în minus, umblă la butonul de control al temperaturii congelatorului, apoi mai verifică indicaţia termometrului, şase sau opt ore mai târziu.

Hai să coborâm în zona principală a frigiderului, unde este puţin mai cald.

Alice: Asta înseamnă pentru tine cald?

Iepuraşul Alb: Totul este relativ. Afară, în bucătărie, sunt cu cel puţin cu 30°F (16,6°C) mai mult. Mecanismul de refrigerare scoate căldura din lădoiul în care ne aflăm, însă căldura este o formă de energie, iar tu efectiv nu poţi distruge energia; scapă de ea dintr-un loc, şi o vezi reapărând în altul. Deci frigiderul o aruncă în afară, în bucătărie. Pălărierul Nebun[41] pretinde că frigiderul ar fi o adevărată instalaţie de încălzire a bucătăriei, şi are dreptate. De fapt, cantitatea de căldură emanată de frigider este mai mare decât cea expulzată de el din interiorul său, deoarece însuşi mecanismul de eliminare a căldurii generează căldură. Acesta este motivul pentru care nu poţi răcori bucătăria lăsând uşa frigiderului deschisă; n-ai face decât să muţi căldura dintr-un loc în altul, ba chiar

[39] Corespunde unei valori de aproximativ -17,7°C. Temperatura de îngheţare a apei, de 0°C, corespunzătoare unei temperaturi de 32°F, este cu 17,7°C (32°F) mai ridicată decât nivelul termic indicat de autor, de 0°F.

[40] A se citi: nu variază în jurul valorii de -18°C cu aproximativ +/-1°C.

[41] Personaj din *Alice în Ţara Minunilor.*

să mai adăugi puţină, fără să scapi de niciun grad.

Alice: Cum scoate frigiderul căldura din el?

Iepuraşul Alb: în el se află un lichid uşor vaporizabil, numit freon. Sau, cel puţin, aşa ceva se afla acolo înainte ca oamenii de ştiinţă să descopere că freonul distruge stratul de ozon al pământului; frigiderele noi funcţionează pe baza unei substanţe chimice mai „prietenoase”, căreia i s-a dat o denumire alambicată, HFC-134a[42]. În orice caz, pe parcursul procesului de vaporizare (evaporare), lichidul, oricare ar fi el, absoarbe energie din imediata lui vecinătate, şi, în consecinţă, zonele din preajmă se răcesc. (Nu dispunem de suficient spaţiu pentru a explica de ce.) Atunci când vaporilor li se ridică presiunea prin comprimare, fiind retransformaţi în lichid, ei eliberează din nou căldura absorbită. Frigiderul îi permite lichidului să se vaporizeze aici, în interiorul lădoiului ăsta, răcind serpentinele acelea metalice pe care le vezi fixate de perete. Apoi comprimă vaporii, readucându-i în stare lichidă (zumzetul pe care îl auzi este scos de motorul compresorului), şi disipă în exteriorul lădoiului căldura rezultată, prin intermediul labirintului de serpentine aşezate în locuri ferite, fie în spatele lui, fie sub el. Un termostat pune în funcţiune, apoi scoate din funcţiune, după necesităţi, compresorul, pentru a menţine o temperatură corespunzătoare.

Alice: Ce înseamnă „corespunzător” în cazul unei temperaturi?

Iepuraşul Alb: în camera principală a corpului unui frigider, temperatura ar trebui să se situeze întotdeauna sub 40°F (aprox. 4,5°C). La o temperatură superioară, bacteriile se pot înmulţi suficient de repede pentru a deveni periculoase.

Alice: Pot folosi noul meu termometru pentru a o măsura?

Iepuraşul Alb: Categoric. Bagă-l într-un pahar cu apă,

[42] Sau 1,1,1,2-tetrafluoretan.

cam prin mijlocul frigiderului, şi aşteaptă şase-opt ore. Dacă nu indică 40°F (4,5°C) sau mai puţin, reglează butonul principal al frigiderului şi mai verifică o dată temperatura, şase sau opt ore mai târziu.

Alice: Mulţumesc, acum sunt sigură că voi şti să reglez orice frigider la temperatura corespunzătoare. Dar ce ar trebui să păstrez într-un frigider?

Iepuraşul Alb: Doar ştii şi tu, chestiile obişnuite. Crabi vii – frigiderul îi sedează, aşa că nu-şi vor mai azvârli cleştii spre tine când îi fierbi; feţe de masă cu picături de ceară scurse de pe lumânări – că le poţi răzui după ce se întăresc; rufe umede, băgate în pungi de plastic, ori de câte ori nu le poţi călca imediat; cordaje vechi…

Alice: Am prins ideea, isteţule! Dar există vreun lucru ce *nu* ar trebui păstrat în frigider?

Iepuraşul Alb: Da. Roşiile îşi pierd aroma la temperaturi de sub 10°C, din cauza disipării unei importante substanţe chimice de aromatizare. Cartofii devin neplăcut de dulci, fiindcă o parte din amidonul lor se transformă în zaharuri. Pâinea se usucă şi se învecheşte dacă nu este ambalată strâns, deşi într-o pungă de plastic există posibilitatea dezvoltării sporilor de mucegai, aşa că e preferabil s-o congelezi. Iar cantităţile mari de mâncare caldă rămase nemâncate pot ridica temperatura din frigider la un nivel primejdios, propice dezvoltării bacteriilor. În acest caz, împarte mâncarea în porţii şi distribuie-le în recipiente mici, care să se răcească repede în apă rece, înainte de a le băga în frigider. Nu le lăsa la răcorit pe bufet, fiindcă vor fi expuse prea mult timp unei temperaturi periculoase. Alice, fii atentă! Te afli prea aproape de marginea raftului!

Alice: Ajutor! Am căzut în sertarul ăsta. Unde mă aflu?

Iepuraşul Alb: în „împrospător”.

Alice: Nu cred că vreau să fiu împrospătată.

Iepuraşul Alb: El este destinat doar fructelor şi legumelor. Controlează mai degrabă umiditatea, decât temperatura. Legumele devin seci, se fleşcăiesc dacă gradul de umiditate nu este păstrat la un nivel relativ ridicat. „ImprospătoruP

este o cutie închisă, care păstrează în el vaporii de apă. Dar, cum fructele au nevoie de mai puţină umiditate decât legumele, unele „împrospătoare” sunt dotate cu supape ajustabile, cărora ar trebui să le schimbi poziţia ori de câte ori modifici conţinutul „împrospătorului”.

Alice: Ah, desigur. Şi compartimentul ăla de sub noi ce mai e?

Iepuraşul Alb: E custodele cărnii. Exceptând congelatorul, reprezintă cea mai răcoroasă secţiune a frigiderului. El se află la baza acestuia, deoarece aerul rece se scurge în jos. Carnea, de orice tip ar fi ea, inclusiv de peşte, trebuie păstrată la temperaturi cât mai scăzute, deşi n-ar fi indicat, oricum, ca peştele să fie ţinut acolo mai mult de o zi.

Şi, apropo de carne, am întârziat la o masă foarte importantă. Ia mai goleşte o sticlă de „Bea-mă”, ca să revii la dimensiunile normale, şi hai să ieşim de aici.

Nu uita să stingi lumina în urma ta.

Lecturi suplimentare

Universul cunoştinţelor gastronomice este nelimitat. Cel al cunoştinţelor ştiinţifice este, de asemenea, nelimitat. Nu există nicio lucrare care să reuşească să lase vreo urmă mai accentuată decât o fină zgârietură pe suprafaţa vreunuia dintre ele sau, cu atât mai mult, pe interfaţa dintre ele.

În cartea de faţă, am pus în discuţie câteva probleme practice, sper de interes pentru toţi cei atraşi de o astfel de activitate, ca gătitul, şi le-am abordat într-un limbaj cât de puţin tehnic s-a putut. Nu pot decât nădăjdui că „aperitivele" acestea le-au stimulat cititorilor mei apetitul pentru a aprofunda ceva mai mult misterele „ştiinţei bucătăriei". Celor al căror apetit a fost stimulat, le ofer aici o listă de lucrări care sondează mai adânc terenul domeniului ştiinţific alimentar.

Cărţi pur ştiinţifice (fără reţete)

Belitz, Hans-Dieter şi Grosch, Wemer, *Food Chemistiy,* ed. a II-a, Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 1999. Procedee chimice detaliate, avansate, de procesare alimentară, însoţite de un indice cuprinzător.

Bennion, Marion şi Scheule, Barbara, *Introductoiy Foods,* ed. a Xl-a, Upper Saddle River, Newjersey: Prentice-Hall, 2000. Manual de colegiu pentru cursuri de ştiinţă alimentară. Fennema, Owen R., editor, *Food Chemistry,* ed.

a III-a, New York: Marcel Dekker, 1996. La scrierea capitolelor acestei cărţi de referinţă au contribuit, fiecare în funcţie de specialitate, 22 de oameni de ştiinţă din lumea academică.

McGee, Harold, *Ori Foods and Cooking: The Science and Lore of the Kiteben,* New York: Macmillan, 1984. Un tratat clasic cuprinzător, de pionierat, care acoperă în detaliu istoria, tradiţiile şi chimia alimentelor şi gătitului.

McWilliams, Margaret, *Foods, Experimental Perspectives,* ed. a IV-a, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2000. Compoziţii, structuri, testări şi evaluări ale mâncărurilor. Penfield, Marjorie şi Campbell, Ada Mafie, *Experimental Food Science,* ed. a III-a, San Diego, California: Academic Press, 1990. Testări şi evaluări de laborator ale alimentelor. Potter, Norman N. şi Hotchkiss, Joseph H., *Food Science,* ed. a V-a, New York: Chapman Hali, 1995. Manual de colegiu despre ştiinţa şi tehnologia alimentară.

Cărţi mai puţin ştiinţifice (cu reţete)

Barham, Peter, *The Science of Cooking,* Berlin: Springer-Verlag, 2000. Noţiuni introductive de chimie, urmate de capitole despre carne, pâine, sosuri etc. Cu 41 de reţete.

Corriher, Shirley O., *Cookwise: Thehowsandwhysofsuccessfulcooking,* New York: Morrow, 1997. Ce anume fac şi cum o fac diferitele ingrediente recomandate de reţete şi în ce mod să le utilizăm cât mai avantajos, cu un accent deosebit pus pe coacere. Cu 224 de reţete.

Grosser, Arthur E., *The Cookbook Decoder, or Culinaiy Alchemy Explaitted,* New York: Beaufort Books, 1981. O ciudată, dar practică colecţie de informaţii ştiinţifice, furnizată de un profesor canadian de chimie. Cu 121 de reţete.

Hillman, Howard, *Kitchen Science,* Boston: Houghton Mifflin, 1989. Întrebări şi răspunsuri. Cu 5 reţete.

Megee, Harold, *The Curious Cook: More Kitchen Science and Lore,* San Francisco: North Point Press, 1990. O colecţie de subiecte deosebite, discutate în detaliu. Cu 20 de reţete.

Parsons, Russ, *How to Reada French Try and Other Stories of Intriguingkitchen Science,* Boston: Houghton Mifflin, 2001. Discuţii practice, perfect realiste, despre prăjeli, legume, ouă, amidon, carne, grăsimi etc. Cu 120 de reţete.

Glosar[43]

Acid Orice compus chimic care, în apă, eliberează *ioni* de hidrogen (H). (Chimiştii dau uneori definiţii mult mai complexe.) Acizii au, inerent, puteri diferite, iar gustul tuturor este acru.

Acizi graşi *Acizi* organici legaţi de glicerol în structura grăsimilor şi uleiurilor naturale, pentru a forma gliceride. Majoritatea grăsimilor naturale sunt *trigliceride,* acestea conţinând trei molecule de acizi graşi per *moleculă* de grăsime.

Alcaliu În exprimarea curentă, orice compus chimic care, în apă, eliberează *ioni* de hidroxil (OH”), cum ar fi leşia (hidroxidul de sodiu) şi bicarbonatul de sodiu. Chimiştii au inclus substanţele din această categorie în familia bazelor. Mai strict vorbind, alcalii reprezintă un tip deosebit de puternic de baze: ei includ hidroxizii de sodiu, de potasiu şi de alte aşa-numite metale alcaline. Acizii şi bazele (inclusiv alcalii) se neutralizează reciproc, dând naştere *sărurilor.*

Alcaloizi Orice familie de compuşi chimici amari la gust, eficace din punct de vedere fiziologic, din plante. Din familia alcaloizilor fac parte inclusiv atropină, cofeina, cocaina, codeina, nicotină, chinina şi stricnina.

[43] Cuvintele definite separat sunt scrise italic.

Aminoacid Compus organic constituit dintr-o gmpare amino (-NH2) şi una acid (-COOH). În aceste formule, Nazot (nitrogen), Hhidrogen, Ccarbon şi 0oxigen. Vreo 20 de aminoacizi diferiţi constituie blocurile structurale naturale ale proteinelor.

Antioxidant Compus chimic ce previne producerea reacţiilor nedorite de *oxidare* în alimente şi în organism. În ceea ce priveşte alimentele, cea mai comună reacţie ce trebuie prevenită este cea care duce la râncezirea grăsimilor. Printre antioxidanţii alimentari folosiţi se numără butilhidroxitoluenul (BHT), butilhidroxianisolul (BHA) şi *sulfiţii.*

Atom – Cea mai mică unitate constituentă a unei element chimic. Fiecare dintre cele peste o sută de elemente chimice cunoscute conţin atomi care îi sunt caracteristici numai lui.

Btu *British thermal unit* (unitate de măsură termală britanică). Patru Btu sunt aproximativ egali cu o *calorie* nutriţionistă. Maşinile de gătit, indiferent dacă sunt electrice sau cu gaz, se împart pe categorii, în funcţie de numărul de Btu generat pe oră.

Calorie Unitate de măsurare a energiei, utilizată cel mai des în context alimentar, indicând cantitatea de energie furnizată organismului de hrana supusă procesului metabolic.

Carbohidraţi Clasă de compuşi chimici de origine organică ce include zaharurile, amidonul şi celuloza. Carbohidraţii sunt surse de energie pentru fiinţele vii şi componente structurale ale plantelor.

Centru de nudeaţie Un grăunte, un element străin sau o minusculă bulă dintr-un recipient cu lichid, care devine

punctul de reuniune a moleculelor unui gaz dizolvat în respectivul lichid, în vederea formării unor bule mai mari.

Dipol O *moleculă* ale cărei capete (două la număr) poartă sarcini egale şi de semn contrar.

Dizaharidă O substanţă din clasa zaharurilor a cărei *moleculă* poate fi descompusă (hidrolizată) în două molecule de zaharuri simple sau de *monozabaride.* Una dintre dizaharidele simple este zaharoza, principalul zahar al trestiei de zahăr, sfeclei de zahăr şi siropului de arţar.

Electron Una dintre particulele elementare foarte uşoare, cu sarcină negativă, care ocupă regiunile de spaţiu din preajma foarte grelelor nuclee ale atomilor.

Enzimă Proteină produsă de organismele vii, ce are funcţia de a accelera (cataliza) anumite reacţii biochimice. Deoarece aceste reacţii sunt prin natură foarte lente, majoritatea nu se vor produce fără enzima adecvată. Fiind proteine, multe enzime pot fi distruse în condiţii extreme, cum ar fi temperaturile ridicate.

Glucoza Zahar simplu sau *monozaharidă.* Circulă prin sânge şi este principalul furnizor de energie al *carbohidraţilor.*

Hemoglobina Proteină roşie, cu un mare conţinut de fier, care transportă oxigenul prin fluxul sangvin.

Ion Un *atom* sau un grup de atomi cu încărcare electrică. Un ion cu sarcină negativă are un exces de electroni, în timp ce unul cu sarcină pozitivă duce lipsa unuia sau mai multora dintre electronii care ar face parte din efectivul lui complet.

Lipidă Orice substanţă grasă, ceroasă sau uleioasă din structura organismelor vii, care se dizolvă în solvenţi

organici, de genul cloroformului sau eterului. Printre lipide sunt incluse grăsimile şi uleiurile propriu-zise, plus compuşii acestora.

Microundă O unitate de energie electromagnetică a cărei lungime de undă este mai mare decât a radiaţiei infraroşii şi mai scurtă decât a undelor radio. Ea pătrunde în substanţele solide pe o adâncime de câţiva centimetri.

Mioglobină Proteină roşie, cu un mare conţinut de fier, similară cu *hemoglobina.* Se găseşte în ţesuturile musculare ale animalelor, servind pe post de compus de depozitare a rezervelor de oxigen.

Moleculă Cea mai mică unitate constitutivă a unui compus chimic, formată din minimum doi atomi, legaţi unul de altul.

Monozaharidă Un zahar simplu care nu poate fi descompus (hidrolizat) în alte zaharuri. Cea mai comună monozaharidă este *giticoza,* concentraţia de glucoză în sânge fiind cunoscută sub denumirea de glicemie.

Osmoză Procesul prin care *moleculele* de apă traversează o membrană, de exemplu membrana celulară, dinspre o soluţie mai diluată a unei substanţe dizolvate către o soluţie mai concentrată a respectivei substanţe, tinzând astfel să egalizeze concentraţiile lor.

Oxidare Reacţia unei substanţe cu oxigenul, de regulă cu cel din aer. Apelând la o definiţie mai cuprinzătoare, o reacţie chimică în urma căreia un *atom,* un *ion* sau o *moleculă* pierde *electroni.*

Polimer O moleculă imensă, constituită din multe – uneori din sute de – unităţi moleculare identice, legate între ele.

Polizaharidă O zahar ale cărui molecule pot fi descompuse (hidrolizate) în mai multe *monozaharide.* Drept exemple, pot da celuloza şi amidonul.

Radical liber Un *atom* sau o *moleculă* cu unul sau mai mulţi atomi desperecheaţi, fiind, de aceea, foarte reactivi, deoarece *electronii* atomilor sunt mai stabili atunci când au o pereche.

Sare Produsul reacţiei dintre un *acid* şi o bază sau un *alcalin.* clorura de sodiu, adică sarea de masă, este de departe cea mai cunoscută.

Sulfit Sare a *acidului* sulfuros. Sulfiţii reacţionează cu acizii pentru a forma bioxid de sulf, un gaz utilizat ca înălbitor şi bactericid (antimicrobian).

Trigliceridă O *moleculă* compusă din trei *molecule* de *acizi graşi* legate de o moleculă de glicerol. Grăsimile şi uleiurile naturale rezultă, de regulă, din combinarea a diferite trigliceride.

Mulţumiri

După mulţi ani de colaborări editoriale temporare şi de articole marginale, îi datorez „marea mea lovitură” în domeniul culinar lui Nancy Mekeon, fost redactor de profil la *The Washington Post,* care mi-a dat ocazia să ţin rubrica de ştiinţă culinară din acea distinsă publicaţie. Au trecut deja vreo patru ani de când „Food 101” apare şi în *The Washington Post,* şi în alte ziare, mulţumită încrederii şi sprijinului permanent al redactorului actual, Jeanne Memanus, care-mi acordă o libertate deplină de mişcare în tot ceea ce fac.

Drumul care m-a condus spre scrierea acestui volum a avut ca punct de plecare întâlnirea şi căsătoria mea cu Marlene Parrish, autoare de cărţi pe teme gastronomice, evaluator de restaurante şi profesor de artă culinară. Ca om de ştiinţă iubitor de mâncare şi bucătar amator, eu am început să scriu din ce în ce mai mult despre alimente şi ştiinţa ce stă la baza preparării lor. Fără încrederea şi dragostea soţiei mele, această carte n-ar fi existat. Marlene a inventat şi a testat toate reţetele incluse aici, fiecare dintre acestea având menirea exemplificării şi experimentării unui principiu ştiinţific explicat în text. Mai mult decât atât, pe parcursul nesfârşitelor luni de muncă grea, în care am tot scris şi rescris, ea a fost cea care mi-a pregătit masa.

Din nou, trebuie să-mi exprim recunoştinţa faţă de agentul meu literar, Ethan Ellenberg, care mi-a susţinut

interesele de-a lungul anilor, întotdeauna respectuos, cu un sfat înţelept şi cu un zâmbet încurajator, chiar şi atunci când drumul a devenit neaşteptat de anevoios.

Am fost formidabil de norocos să o am pe Mafia Guamaschelli redactor de carte la W.W. Norton. Punând accentul doar pe calitate, Mafia mi-a stat în permanenţă alături pentru a mă readuce cu blândeţe pe calea cea bună ori de câte ori mă abăteam de la ea, fiind totodată un izvor nesecat de încurajări. Oricum ar fi ieşit această carte, este net superioară textului care ar fi văzut lumina tiparului fără flerul, cunoştinţele şi judecata Măriei şi fără încrederea, respectul şi prietenia dezvoltate în timp între noi.

Autorii nu scriu cărţi; ei scriu manuscrise – nişte simple cuvinte aruncate pe hârtie şi rămase aşa până când sunt transformate în cărţi de colectivele răbdătoare şi sârguincioase de profesionişti ale editurilor. Le sunt recunoscător tuturor celor de la W.W. Norton care şi-au folosit talentul pentru a-mi preschimba textul în cartea minunată pe care o veţi citi. Iar mulţumiri deosebite vreau să le adresez lui Andrew Marasia, director de producţie la Norton, Debra Morton Hoyt, director artistic, Nancy Palmquist, redactor-şef, Alan Witschonke, ilustrator colaborator, şi Barbara Bachman, grafician.

În ciuda convingerilor fiicei mele şi ginerelui meu, Leslie Wolke şi Ziv Yoles, nu le ştiu chiar pe toate. Scrierea unei cărţi de acest gen m-a determinat, inevitabil, să mă consult cu un număr prea mare de nutriţionişti şi de reprezentanţi din industria alimentară pentru a-i putea menţiona. Le mulţumesc tuturor pentru amabilitatea de a-mi împărtăşi câte ceva din cunoştinţele lor.

Probabil că orice scriitor contemporan care se aventurează pe tărâmul nonficţiunii rămâne veşnic îndatorat acelei entităţi atotştiutoare, dar imateriale, eterice, pe care o cunoaştem sub denumirea de internet. Ea ne aduce toate informaţiile din lume (corecte, dar şi incorecte) literalmente la vârfurile degetelor – printr-un simplu click de mouse. Sper ca internetul, orice ar fi el, să-

mi aprecieze sincera gratitudine.

Şi, în final, trebuie să spun că, probabil, această carte n-ar fi fost scrisă dacă n-ar fi existat extraordinarii cititori ai rubricii mele de ziar. Întrebările şi reacţiile lor m-au asigurat în permanenţă că, într-adevăr, le-aş putea fi de folos. Niciun autor nu-şi poate dori să aibă parte de un public cititor mai bun.

De ce mâncarea rumenită devine aurie? Ce ne-a lăsat moștenire soacra lui Cristofor Columb? De unde provine sarea de mare? Ce trebuie să punem în apa în care fierbem pastele? De ce untul european e mai gustos decât cel american? Ce înseamnă saturat sau nesaturat? Care e deosebirea dintre grăsime și acizii grași? Ce este MSG-ul? Cum ne dăm seama care scoici sunt bune? Cât alcool mai rămâne de fapt în mâncarea gătită cu vin? Care e cea mai rapidă metodă de a dezgheța alimentele congelate? Apa caldă chiar îngheață mai repede decât apa rece? Cum acționează cofeina? Consumul de băuturi carbogazoase contribuie la creșterea efectului de seră? Cum sunt făcute tigăile antiaderente? Se poate găti doar cu unde magnetice și lumină?

În bucătăria profesorului Robert L. Wolke, doctor în chimie, ingredientele și ustensilele sunt de fapt aparatură de laborator. Omul de știință pasionat de principiile chimice care stau la baza gătitului – dar și de preparatele rezultate – le explică într-un limbaj accesibil, condimentat cu glume, având grijă să dezoseze sfaturile sau metodele bătrânești și să înlăture glazura de mister de pe etichetele și instrucțiunile de folosire cu care ne confruntăm zilnic.

ISBN 978-973-50-3537-2